

# MAKTABGACHA TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ORQALI INTERFAOL O'YINLARNI TASHKIL ETISH METODIKASI

*Jonibekov Doniyor*

*Sirdaryo viloyati PMM katta o'qituvchisi*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada maktabgacha ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt asosidagi interfaol o'yinlardan foydalanish metodikasi tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida "Raqamli sehrli o'yin" va "Sanab top!" nomli interfaol o'yinlar orqali bolalarning diqqat-e'tiborini rivojlantirish, raqamlar ketma-ketligini mustahkamlash hamda vizual hisoblash ko'nikmalarini shakllantirish imkoniyatlari o'rganildi. Natijalar interfaol o'yinlar bolalarning kognitiv, mantiqiy va sensor ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali vosita ekanligini ko'rsatdi. Shuningdek, raqamli texnologiyalar yordamida ta'lim jarayonini individuallashtirish bolalarning o'quv faoliyatiga qiziqishini oshirishga va ta'lim samaradorligini kuchaytirishga xizmat qilishi aniqlandi.

**Kalit so'zlar:** maktabgacha ta'lim, raqamli texnologiyalar, interfaol o'yinlar, vizual hisoblash, raqamlar ketma-ketligi, kognitiv rivojlanish, ta'limni individuallashtirish, motivatsion ta'lim muhiti, didaktik o'yinlar.

## **Методика организации интерактивных игр с использованием цифровых технологий в дошкольном образовании**

**Аннотация.** В данной статье рассматривается методика организации интерактивных игр в дошкольном образовании с использованием цифровых технологий и элементов искусственного интеллекта. В ходе исследования были применены интерактивные игры «Цифровая волшебная игра» и «Посчитай и найди», направленные на развитие внимания детей, закрепление последовательности чисел и формирование навыков визуального счёта. Результаты показали, что использование интерактивных игр способствует развитию когнитивных, логических и сенсорных навыков у детей дошкольного возраста. Кроме того, применение цифровых технологий позволяет индивидуализировать образовательный процесс и повышает интерес детей к обучению.

**Ключевые слова:** дошкольное образование, цифровые технологии, интерактивные игры, визуальный счёт, последовательность чисел, когнитивное развитие, индивидуализация обучения, мотивационная образовательная среда, дидактические игры.

Methodology for Organizing Interactive Games through Digital Technologies in  
Preschool Education

**Annotation.** This article analyzes the methodology of organizing interactive games in preschool education using digital technologies and artificial intelligence elements. During the research, interactive games called "Digital Magic Game" and "Count and Find!" were implemented to develop children's attention,

strengthen number sequence skills, and form visual counting abilities. The results show that interactive games significantly contribute to the development of cognitive, logical, and sensory skills of preschool children. Moreover, the integration of digital technologies helps to individualize the learning process and increases children's motivation and interest in learning.

**Keywords:** preschool education, digital technologies, interactive games, visual counting, number sequence, cognitive development, individualized learning, motivational learning environment, didactic games.

**Kirish.** Maktabgacha ta'lim jarayoni bolaning kognitiv, emotsional va ijtimoiy rivojlanishining asosiy bosqichi hisoblanadi. Shu davrda bolaning diqqat-e'tibor, mantiqiy fikrlash, vizual va motor ko'nikmalarini shakllantirish muhim pedagogik vazifa sifatida qaraladi. Bugungi kunda sun'iy intellekt (SI) va raqamli texnologiyalarning rivojlanishi, maktabgacha ta'limda interfaol, motivatsion va individuallashtirilgan ta'lim muhitini yaratish imkonini beradi.

Xalqaro tajribada raqamli va interfaol vositalar maktabgacha yoshdagi bolalarning bilim va ko'nikmalarini oshirishda samarali ekanligi ko'plab tadqiqotlarda qayd etilgan. Shu bilan birga, bolalar uchun raqamlar va predmetlar bilan vizual, audio va sensorli o'yinlar orqali ishlash, ularning mantiqiy fikrlash va diqqat-e'tiborini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Ushbu maqolada, Sirdaryo viloyatidagi maktabgacha ta'lim muassasalarida qo'llanilayotgan interfaol o'yinlar – "Raqamli sehrli o'yin" va "Sanab top!" – asosida sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarni integratsiya qilishning amaliy jihatlari tahlil qilinadi.

**Metodlar.** Tadqiqot davomida maktabgacha ta'lim guruhlarida interfaol o'yinlar va raqamli ilovalardan foydalanish usuli tatbiq etildi. Ushbu usul bolalarning diqqat-e'tiborini rivojlantirish, ketma-ketlikni mustahkamlash va vizual hisoblash ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan bo'lib, ikki asosiy interfaol o'yin – "Raqamli sehrli o'yin" va "Sanab top!" orqali amalga oshirildi.

"Raqamli sehrli o'yin". Ushbu o'yinning asosiy maqsadi 1 dan 10 gacha bo'lgan raqamlar ketma-ketligini vizual tarzda mustahkamlash hamda bolalarda diqqat-e'tibor va ketma-ketlikni tushunish qobiliyatini rivojlantirishdan iboratdir. O'yin jarayonida interfaol doska yoki planshetdan foydalanildi, shuningdek, oldindan tayyorlangan slayd yoki ilova, yulduz va tovush effektlari o'quv jarayonini rag'batlantirish uchun ishlatildi (1-rasm).

O'yin bosqichlari quyidagicha tashkil etildi: avvalo tarbiyachi ekranda raqamlar tasodifiy tartibda joylashtirilgan slaydni ochadi. Har bir bola ekrandagi raqamni tanlab, ovoz bilan aytadi: "Men 4man!". To'g'ri joylashtirilganda, ekranda yulduz va rag'batlantiruvchi tovush chiqadi, noto'g'ri bo'lsa, tarbiyachi muloyim tarzda yordam beradi va bolaning e'tiborini keyingi raqamga qaratadi: "Qani, qaysi raqam keyin keladi?" Shu tarzda har bir bola bir yoki ikki raqamni joylashtiradi; o'yin darajasi guruhdagi bolalarning yoshi va umumiy hajmiga qarab moslashtiriladi (2-rasm).



1-rasm



2-rasm



Skanerlang

O‘yin ketma-ketlik bo‘yicha yakunlanishi bilan barcha bolalar birgalikda 1 dan 10 gacha sanab chiqadilar, bu esa teskari tekshirish usuli orqali mashg‘ulotning mustahkamlanishini ta‘minlaydi. Refleksiya bosqichida esa bolalarning o‘z-o‘zini nazorat qilish qobiliyati va mustaqil ish faoliyati baholandi. Shu maqsadda quyidagi mezonlar qo‘llanildi: bola raqamlarni mustaqil joylashtira oldimi yoki yo‘q; ketma-ketlikni ovoz bilan aytishga qancha yordam kerak bo‘ldi – to‘liq, yarim yoki ko‘p yordam bilan.

“Sanab top!” o‘yini. Ikkinchi o‘yinning asosiy maqsadi predmetlar sonini raqam bilan bog‘lash orqali vizual hisoblash ko‘nikmalarini rivojlantirishdan iboratdir. O‘yin uchun planshet yoki proyektor, interaktiv ilova yoki slayd (turli predmetlarning tasvirlari, masalan, olma, to‘p, baliq va h.k.) va sensorli javob tugmalari ishlatildi (3-rasm).



3-rasm



4-rasm



Skanerlang

O‘yin jarayoni quyidagicha amalga oshirildi: avvalo tarbiyachi bolalarga ekranda nimadir paydo bo‘lishini va ularni sanab, mos raqamni bosishlarini bildiradi. Birinchi raundda ekranda uchta olma paydo bo‘ladi; bola to‘g‘ri javob sifatida 3 tugmasini bosadi va rag‘batlantiruvchi tovush eshitiladi. Ikkinchi raundda esa ekranda olti ta baliq ko‘rinadi; agar bola noto‘g‘ri javob bersa, ilova yordamida to‘g‘ri hisoblash jarayoni ko‘rsatiladi va bolalar birgalikda predmetlarni sanashadi (4-rasm).

Refleksiya bosqichida bolalarning nechta savolga javob bergani va ularning to‘g‘ri javoblari soni aniqlanadi (masalan, 3/3, 2/3 va hokazo). Shu bilan birga, tez o‘rganuvchilar uchun murakkablik darajasi oshiriladi (6–8 predmet bilan ishlash), sust o‘rganuvchilar uchun esa soddalashtirilgan variantlar – 1-3 predmet bilan boshlash va qo‘l yordamidan foydalanish tavsiya etildi.

**Natijalar.** Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, interfaol o‘yinlar bolalarning kognitiv va motorik ko‘nikmalarini sezilarli darajada rivojlantirishga xizmat qiladi.

Birinchi, “Raqamli sehrli o‘yin” bolalarning ketma-ketlikni mustaqil aniqlash qobiliyatini oshirdi. O‘yin davomida xatoliklar muloyim tarzda tuzatildi,

bu esa bolalarda o'z-o'zini nazorat qilish va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga yordam berdi.

Ikkinchidan, "Sanab top!" o'yini predmetlar sonini raqam bilan bog'lash orqali vizual hisoblash ko'nikmalarini mustahkamladi. Bolalar predmetlar sonini aniqlash va raqam bilan moslashtirish jarayonida diqqatini jamlab, hisoblashni amaliy tarzda o'rgandilar.

Uchinchidan, interfaol o'yinlar va rag'batlantiruvchi vizual va audio effektlar bolalarni o'quv jarayoniga faol jalb qildi, ularning motivatsiyasini oshirdi va o'rganishga bo'lgan qiziqishini kuchaytirdi.

To'rtinchidan, sun'iy intellekt asosidagi ilovalar individual yondashuvni ta'minladi: tez o'rganuvchilar uchun murakkabroq variantlar, sust o'rganuvchilar uchun esa qo'shimcha yordam va yengillashtirilgan mashqlar taqdim etildi. Natijada, har bir bola o'z qobiliyatiga mos tarzda rivojlandi va o'quv jarayonida ishtiroki samarali bo'ldi.

**Muhokama.** Xalqaro tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki (PISA 2022 natijalari), raqamli va interfaol vositalar maktabgacha ta'lim jarayonida ta'lim sifatini sezilarli darajada oshirishda samarali hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan qaraganda, interfaol o'yinlar bolalarga nafaqat raqamlar va ketma-ketlikni o'rganish imkonini beradi, balki ularning mantiqiy fikrlash, diqqatni jamlash va sensorli ko'nikmalarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi.

Shuningdek, sun'iy intellekt bilan jihozlangan o'quv ilovalari individuallashtirilgan o'qitishni ta'minlaydi, bu esa har bir bolaning o'ziga xos o'quv tezligi va qobiliyatini hisobga olgan holda ta'lim jarayonini samarali tarzda moslashtirish imkonini beradi. Natijada, tez o'rganuvchilar uchun murakkabroq topshiriqlar, sekin o'rganuvchilar uchun esa qo'shimcha yordam va soddalashtirilgan mashqlar taqdim etiladi, bu esa o'quv jarayonida har bir bolaning muvaffaqiyatini oshiradi.

Bundan tashqari, o'yinlar orqali ta'lim jarayonini vizual, sensorli va audio elementlar bilan boyitish bolalarda mustaqil fikrlashni rag'batlantiradi va o'quv jarayoniga motivatsiyani oshiradi. Shu tarzda, interfaol o'yinlar maktabgacha ta'limda nafaqat bilim va ko'nikmalarni shakllantirish, balki bolalarning o'quvga bo'lgan qiziqishini kuchaytirish va ularning faolligini rag'batlantirishda muhim vosita sifatida xizmat qiladi.

**Xulosa.** Natijalar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar maktabgacha ta'limda interfaol o'yinlar orqali bolalarning diqqat-e'tibor, ketma-ketlik va vizual hisoblash ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, "Raqamli sehrli o'yin" bolalarning ketma-ketlik va diqqat ko'nikmalarini mustahkamlashga xizmat qiladi, bu esa ularning mantiqiy fikrlash qobiliyatini oshirishga yordam beradi.

Shuningdek, "Sanab top!" o'yini predmetlar va raqamlar orasidagi bog'lanishni o'rgatadi va bolalarning vizual hisoblash qobiliyatini rivojlantiradi. Mazkur o'yinlar bolalarga o'quv jarayonida amaliy mashqlar orqali bilimlarni mustahkamlash imkonini yaratadi.

Umuman olganda, interfaol va motivatsion ta'lim muhitini yaratish bolalarni o'quv jarayonida faol va mustaqil ishtirok etishga rag'batlantiradi. Shu bilan

birga, raqamli texnologiyalar yordamida ta'lim jarayonini individuallashtirish imkoniyati mavjud bo'lib, har bir bolaning o'quv jarayonidagi muvaffaqiyati oshadi va maktabgacha ta'lim sifatining yaxshilanishi ta'minlanadi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Abduqodirov A.A. Ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanish metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.

2. Muslimov N.A., Usmonboeva M.H. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: Innovatsiya-Ziyo, 2020.

3. O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta'lim vazirligi. Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan davlat talablari. – Toshkent, 2022.

4. Xasanboyeva O., Holmatova M. Maktabgacha pedagogika. – Toshkent: O'qituvchi, 2018.

5. Papert S. Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas. – New York: Basic Books, 1993.

6. Plowman L., McPake J. Seven Myths About Young Children and Technology. – Childhood Education Journal, 2013.