



UDK: 373.2:004

*Ferangiz MUXAMEDOVA,*  
*Chirchiq davlat pedagogika universiteti o'qituvchisi*  
*E-mail: ferangizmuxamedova@073gmail.com*  
*ORCID: 0009-0004-8175-4193*

*USAT dotsenti v.b, PhD R.Rasulov taqrizi asosida*

## THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF USING DIGITAL AND INTERACTIVE TECHNOLOGIES IN THE PRESCHOOL EDUCATION SYSTEM

Annotation

This article scientifically analyzes the theoretical and methodological foundations of using digital and interactive technologies in the preschool education system. The role of modern digital tools and interactive methods in enhancing cognitive activity, creative thinking, and interest in the learning process among preschool children is highlighted. In addition, the pedagogical possibilities and effectiveness of organizing the educational process based on innovative approaches are examined.

**Keywords:** preschool education, digital technologies, interactive learning, pedagogical innovation, multimedia tools, educational effectiveness, pedagogical methodology.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация

В данной статье научно проанализированы теоретические и методологические основы применения цифровых и интерактивных технологий в системе дошкольного образования. Освещена роль современных цифровых средств и интерактивных методов в повышении познавательной активности, развитии творческого мышления и интереса к образовательному процессу у детей дошкольного возраста. Также анализируются педагогические возможности и эффективность организации образовательного процесса на основе инновационных подходов.

**Ключевые слова:** дошкольное образование, цифровые технологии, интерактивное обучение, педагогическая инновация, мультимедийные средства, эффективность обучения, педагогическая методология.

## MAKTABGACHA TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI VA INTERAKTIV TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASHNING NAZARIY HAMDA METODOLOGIK ASOSLARI

Annotatsiya

Ushbu maqolada maktabgacha ta'lim tizimida raqamli va interaktiv texnologiyalarni qo'llashning nazariy hamda metodologik asoslari ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Zamonaviy raqamli vositalar va interaktiv metodlarning maktabgacha yoshdagi bolalarning bilish faolligi, ijodiy tafakkuri hamda ta'lim jarayoniga qiziqishini oshirishdagi o'rni yoritilgan. Shuningdek, ta'lim jarayonini innovatsion yondashuvlar asosida tashkil etishning pedagogik imkoniyatlari hamda samaradorligi tahlil qilinadi.

**Kalit so'zlar:** maktabgacha ta'lim, raqamli texnologiyalar, interaktiv ta'lim, pedagogik innovatsiya, multimedia vositalari, ta'lim samaradorligi, pedagogik metodologiya.

**Kirish.** So'nggi yillarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi jamiyat hayotining barcha sohalariga, xususan ta'lim tizimiga ham chuqur kirib bormoqda. Raqamli texnologiyalar inson faoliyatining ajralmas qismiga aylanishi natijasida ta'lim jarayonini tashkil etish, bilimlarni yetkazish hamda o'quvchilarni rivojlantirish usullarida ham tub o'zgarishlar yuz bermoqda. Ayniqsa, maktabgacha ta'lim tizimida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish bolalarning intellektual, ijodiy va ijtimoiy rivojlanishini ta'minlashda muhim omil hisoblanadi. Bugungi kunda maktabgacha yoshdagi bolalar raqamli muhitda ulg'ayayotgani sababli ta'lim jarayonida raqamli va interaktiv texnologiyalardan samarali foydalanish pedagogik faoliyatning muhim yo'nalishiga aylanmoqda.

Zamonaviy pedagogik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish, bolalarning bilishga bo'lgan qiziqishini kuchaytirish hamda ta'limning individual yondashuv asosida tashkil etilishiga xizmat qiladi. Ayniqsa, multimedia vositalari, interaktiv o'yinlar, elektron ta'lim resurslari va ta'limiy

dasturlar maktabgacha yoshdagi bolalarning kognitiv faoliyatini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Shu bilan birga, bu texnologiyalar pedagoglarning metodik imkoniyatlarini kengaytirib, ta'lim jarayonini innovatsion yondashuvlar asosida tashkil etish imkonini beradi.

O'zbekiston Respublikasida ta'lim tizimini modernizatsiya qilish va raqamlashtirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda. Xususan, maktabgacha ta'lim tizimini rivojlantirish bo'yicha qabul qilingan normativ-huquqiy hujjatlarda zamonaviy pedagogik hamda axborot texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etish muhim vazifa sifatida belgilangan. Jumladan, maktabgacha ta'lim tizimini tubdan takomillashtirish, ta'lim sifatini oshirish hamda innovatsion pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida e'tirof etilgan [1]. Bu esa ta'lim jarayonini zamonaviy texnologiyalar asosida tashkil etish, bolalarning har tomonlama rivojlanishini ta'minlash hamda pedagogik faoliyat samaradorligini oshirish uchun muhim imkoniyat yaratadi.

Shu nuqtai nazardan, maktabgacha ta'lim tizimida raqamli va interaktiv texnologiyalarni qo'llashning nazariy hamda metodologik asoslarini o'rganish dolzarb ilmiy masalalardan biri hisoblanadi. Chunki zamonaviy ta'lim jarayonini samarali tashkil etish uchun nafaqat texnologik vositalarni joriy etish, balki ularning pedagogik imkoniyatlarini ilmiy asosda tahlil qilish ham muhim ahamiyatga ega. Mazkur tadqiqot maktabgacha ta'lim tizimida raqamli va interaktiv texnologiyalarni qo'llashning nazariy asoslarini aniqlash, metodologik yondashuvlarini tahlil qilish hamda ularning ta'lim jarayonidagi samaradorligini ilmiy jihatdan asoslashga qaratilgan.

**Metodologiya.** Mazkur tadqiqot maktabgacha ta'lim tizimida raqamli va interaktiv texnologiyalarni qo'llashning nazariy hamda metodologik asoslarini o'rganishga qaratilgan bo'lib, unda zamonaviy pedagogik tadqiqot metodlari va ilmiy yondashuvlardan kompleks tarzda foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasining asosini tizimli, pedagogik hamda integrativ yondashuvlar tashkil etadi. Ushbu yondashuvlar orqali maktabgacha ta'lim jarayonida raqamli va interaktiv texnologiyalarni qo'llashning pedagogik imkoniyatlari, didaktik xususiyatlari hamda ta'lim samaradorligiga ta'siri ilmiy jihatdan tahlil qilindi. Tadqiqot jarayonida, avvalo, ilmiy-nazariy tahlil metodidan foydalanildi. Bu metod orqali pedagogika, psixologiya hamda ta'lim texnologiyalariga oid ilmiy adabiyotlar, normativ-huquqiy hujjatlar va ilmiy tadqiqotlar o'rganildi hamda tahlil qilindi. Mazkur tahlillar maktabgacha ta'lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanishning nazariy asoslarini aniqlash, mavjud ilmiy qarashlarni umumlashtirish va ularni pedagogik amaliyot nuqtai nazaridan baholash imkonini berdi. Ilmiy manbalarda ta'kidlanishicha, zamonaviy pedagogik texnologiyalar ta'lim jarayonini samarali tashkil etish, o'quvchilar faoliyatini faollashtirish hamda bilimlarni chuqur o'zlashtirishga xizmat qiladi [2]. Shu sababli raqamli va interaktiv texnologiyalarni maktabgacha ta'lim jarayoniga integratsiya qilish pedagogik faoliyatning muhim yo'nalishlaridan biri sifatida qaraladi.

Shuningdek, tadqiqotda kuzatuv va taqqoslash metodlari ham qo'llanildi. Pedagogik kuzatuv orqali maktabgacha ta'lim tashkilotlarida o'quv-tarbiya jarayonida qo'llanilayotgan raqamli vositalar, interaktiv metodlar hamda pedagoglarning faoliyati o'rganildi. Taqqoslash metodi esa turli ta'lim usullarining samaradorligini aniqlash hamda an'anaviy va innovatsion ta'lim metodlarini solishtirish imkonini berdi. Ushbu metodlar orqali interaktiv texnologiyalar bolalarning bilishga bo'lgan qiziqishini oshirish, o'quv jarayonida faol ishtirok etishini ta'minlash hamda ularning tafakkurini rivojlantirishga xizmat qilishi aniqlandi.

Tadqiqot metodologiyasida pedagogik tizimni kompleks o'rganishga qaratilgan tizimli yondashuv muhim o'rin tutadi. Ushbu yondashuvga ko'ra, ta'lim jarayoni o'zaro bog'liq bo'lgan elementlar - maqsad, mazmun, metod, vosita va natijalardan iborat yaxlit pedagogik tizim sifatida qaraladi. Raqamli va interaktiv texnologiyalar esa ana shu tizimning muhim tarkibiy qismi sifatida ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Pedagogik tadqiqotlarda ta'kidlanishicha, zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish ta'lim jarayonini vizuallashtirish, bolalarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish hamda ta'limning interaktivligini kuchaytirish imkonini beradi [3].

Mazkur tadqiqotning obykti maktabgacha ta'lim tashkilotlaridagi ta'lim-tarbiya jarayoni bo'lsa, predmeti esa ushbu jarayonda raqamli va interaktiv texnologiyalarni qo'llashning pedagogik va metodologik xususiyatlari hisoblanadi. Tadqiqot jarayonida olingan natijalar maktabgacha ta'lim tizimida innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish, ta'lim samaradorligini oshirish hamda pedagoglarning

metodik faoliyatini takomillashtirish uchun muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

**Natijalar.** Tadqiqot jarayonida maktabgacha ta'lim tizimida raqamli va interaktiv texnologiyalarni qo'llashning pedagogik samaradorligi hamda ularning ta'lim jarayoniga ta'siri tahlil qilindi. O'tkazilgan ilmiy tahlillar shuni ko'rsatdiki, zamonaviy raqamli vositalar va interaktiv metodlar maktabgacha yoshdagi bolalarning bilish faoliyatini faollashtirish, ularning qiziqishini oshirish hamda ta'lim jarayonini yanada samarali tashkil etishda muhim rol o'ynaydi. Raqamli texnologiyalar yordamida ta'lim jarayonida ko'rgazmalilik darajasi oshadi, murakkab tushunchalarni sodda va tushunarli shaklda yetkazish imkoniyati kengayadi hamda bolalarda mustaqil fikrlash ko'nikmalari rivojlanadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, maktabgacha ta'lim tashkilotlarida multimedia vositalari, interaktiv ta'limiy o'yinlar, elektron ta'lim resurslari hamda ta'limiy dasturlarni qo'llash bolalarning o'quv jarayoniga faol jalb etilishiga xizmat qiladi. Ayniqsa, interaktiv metodlar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlarda bolalar nafaqat tinglovchi, balki faol ishtirokchi sifatida qatnashadi. Bu esa ularning tafakkurini rivojlantirish, ijodiy qobiliyatlarini shakllantirish hamda bilimlarni mustaqil ravishda o'zlashtirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Pedagogik tadqiqotlarda ta'kidlanishicha, "zamonaviy pedagogik texnologiyalar o'quv jarayonida ta'lim oluvchilarning faolligini oshiradi hamda ta'lim samaradorligini sezilarli darajada kuchaytiradi" [4]. Mazkur fikr tadqiqot davomida olingan natijalar bilan ham tasdiqlandi.

O'rganish jarayonida aniqlanishicha, raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar bolalarda vizual idrokni kuchaytiradi, ularning tasavvur doirasini kengaytiradi hamda o'quv jarayonini qiziqarli va motivatsion shaklda tashkil etishga imkon yaratadi. Multimedia vositalari orqali taqdim etilgan axborot bolalar tomonidan tezroq o'zlashtiriladi, chunki unda tasvir, ovoz va animatsiya kabi elementlar uyg'un holda qo'llaniladi. Shu sababli raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonining ko'rgazmali va interaktiv bo'lishini ta'minlab, bolalarning bilimlarni anglash jarayonini osonlashtiradi.

Tadqiqot natijalari shuni ham ko'rsatdiki, interaktiv texnologiyalar pedagog va tarbiyachi faoliyatini ham samarali tashkil etishga yordam beradi. Pedagoglar raqamli ta'lim vositalari yordamida mashg'ulotlarni turli metodlar asosida tashkil etish imkoniyatiga ega bo'lib, bu esa ta'lim jarayonining sifatini oshirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, interaktiv ta'lim usullari bolalarning muloqot ko'nikmalarini rivojlantiradi, jamoada ishlashga o'rgatadi hamda ularning ijtimoiy faolligini kuchaytiradi. Ilmiy manbalarda qayd etilishicha, "axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish, o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish hamda ta'limning innovatsion shakllarini joriy etishga xizmat qiladi" [5]. Tadqiqot davomida olingan natijalar maktabgacha ta'lim jarayonida raqamli va interaktiv texnologiyalarni qo'llash bolalarning kognitiv rivojlanishi, bilish faolligi va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalar ta'lim jarayonini zamonaviy pedagogik talablar asosida tashkil etish hamda pedagoglarning metodik faoliyatini takomillashtirish uchun muhim imkoniyat yaratadi.

**Muhokama.** Maktabgacha ta'lim tizimida raqamli va interaktiv texnologiyalarni qo'llash ta'lim samaradorligini oshirishda muhim omil ekanligini ko'rinadi. Bu natijalar zamonaviy pedagogika fanida ilgari surilgan nazariy qarashlar bilan hamohangdir. Chunki maktabgacha yosh davri bolaning intellektual, emotsional va ijtimoiy rivojlanishida eng muhim bosqichlardan biri hisoblanadi. Shu sababli ushbu bosqichda

qo'llaniladigan pedagogik vositalar bolalarning qiziqishi va psixologik xususiyatlariga mos bo'lishi zarur. Raqamli texnologiyalar aynan shu talablarni qondira oladigan samarali pedagogik vositalardan biri hisoblanadi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, interaktiv ta'lim metodlari bolalarni o'quv jarayonining faol ishtirokchisiga aylantiradi. An'anaviy ta'lim usullarida bola ko'proq tinglovchi sifatida qatnashsa, interaktiv texnologiyalar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlarda u faol fikrlovchi, savol beruvchi va muammoni hal qiluvchi subyektinga aylanadi. Bu jarayon bolalarning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish bilan birga, ularning ijodiy salohiyatini ham oshiradi. Pedagogik tadqiqotlarda ham ta'kidlanishicha, ta'lim jarayonida zamonaviy texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarning bilim olishga bo'lgan motivatsiyasini kuchaytiradi hamda o'quv faoliyatini faollashtiradi [6].

Muhokama jarayonida yana bir muhim jihat aniqlandi: raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonini vizuallashtirish imkoniyatini kengaytiradi. Maktabgacha yoshdagi bolalar ko'proq obrazli tafakkur orqali bilimlarni qabul qilganligi sababli tasvir, animatsiya va multimedia asoslangan ta'lim materiallari ular uchun ayniqsa samarali hisoblanadi. Multimedia vositalari orqali berilgan axborot bolalarning eslab qolish darajasini oshiradi, chunki unda bir vaqtning o'zida bir nechta sezgi organlari faol ishtirok etadi. Shu jihatdan qaraganda, raqamli ta'lim vositalari bolalar tafakkurining rivojlanishiga mos keladigan pedagogik imkoniyatlarni yaratadi.

Biroq tadqiqot natijalarini muhokama qilish jarayonida ayrim muammoli jihatlar ham aniqlanadi. Avvalo, barcha maktabgacha ta'lim tashkilotlarida raqamli texnologiyalar bilan yetarli darajada ta'minlanganlik kuzatilmaydi. Texnik vositalarning yetishmasligi yoki ularning samarali foydalanilmasligi ta'lim jarayonining innovatsion rivojlanishiga ma'lum darajada to'sqinlik qilishi mumkin. Bundan tashqari, ayrim pedagoglar raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayonida qo'llash bo'yicha yetarli metodik tayyorgarlikka ega emasligi ham kuzatiladi.

Ilmiy adabiyotlarda qayd etilishicha, zamonaviy ta'lim jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish nafaqat ta'lim samaradorligini oshiradi, balki pedagogik jarayonni modernizatsiya qilish, o'quv faoliyatini individuallashtirish va ta'limning yangi shakllarini joriy etish imkonini ham yaratadi [7]. Bu esa maktabgacha ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish nafaqat pedagogik innovatsiya, balki ta'lim sifatini oshirishga qaratilgan muhim strategik yo'nalish ekanligini ko'rsatadi.

#### ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Maktabgacha ta'lim tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori. – T.: 2017. – B. 3.
2. Abduqodirov A.A. Pedagogik texnologiyalar. – T.: Fan va texnologiya, 2013. – B. 56.
3. Tolipov O., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. – T.: Fan, 2005. – B. 94.
4. Tolipov O., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. – T.: Fan, 2005. – B. 112.
5. Abduqodirov A.A. Axborot texnologiyalari va ta'lim jarayoni. – T.: Fan va texnologiya, 2010. – B. 74.
6. Ishmuhamedov R.J. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – T.: Iste'dod, 2008. – B. 63.
7. Muslimov N.A. Pedagogik kompetentlik va innovatsion ta'lim. – T.: Fan va texnologiya, 2016. – B. 91.
8. Rasulov R. Zamonaviy kommunikatsion texnologiyalarning jamiyatdagi mafkuraviy jarayonlarga bo'lgan ta'siri //«ACTA NUUZ». – 2025. – T. 1. – №. 1.12. – C. 176-179.
9. Rasulov, Rustambek. "O'zbekistonda fuqarolik jamiyati institutlarining yoshlar dunyoqarashi siyosiy ijtimoiylashuviga ta'siri." «ACTA NUUZ» 1.1.4. 1 (2025): 169-171.
10. Tursunov O., Rasulov R. O. Zamonaviy dasturlash muhitida arifmetik amallarni avtomatlashtirish: c# winforms asosida kalkulyator modeli //Академические исследования в современной науке. – 2025. – T. 4. – №. 19. – C. 23-26.
11. Khaydarova M., Rasulov R. Positive and negative consequences of the globalization process //International Conference on Arts, Society & Humanities. – 2025. – T. 1. – №. 3. – C. 35-39.
12. Rasulov R. The importance of education and upbringing in forming political socialization in the worldview of youth //Академические исследования в современной науке. – 2024. – T. 3. – №. 48. – C. 124-132.
13. Odilovich, Rasulov Rustambek. "Cultural basics of education and the role of youth in it. Philosophy And Life International Journal. ISSN 2181-9505. Doi jurnal 10.26739/2181-9505."
14. Odilovich R. R. The Essence of Political Socialization Processes and their Role in Social Development //Spanish Journal of Innovation and Integrity. – 2024. – T. 37. – C. 32-41.
15. Odilovich, Rasulov Rustambek. "Yoshlar bilan ishlash tizimida ma'naviy-mafkuraviy omillarning yoshlar ongiga ta'siri." International Journal of Scientific Research 2 (2023): 147-152.
16. Rasulov R. O'zbekistonda fuqarolik jamiyati institutlarining yoshlar dunyoqarashi siyosiy ijtimoiylashuviga ta'siri //«ACTA NUUZ». – 2025. – T. 1. – №. 1.4. 1. – C. 169-171.171.