

28.09.2026

MAKTABGACHA TA’LIM TIZIMIDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA VA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI

Sabirova Kamola Abdunabixodjayevna.

Xalqaro Nordik Universiteti

Psixologiya va maktabgacha ta’lim kafedrası katta o’qituvchisi, (PhD)

e-mail: komolasobirova206@gmail.ru Tel: +998977431302

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.23239826>

ANNOTATSIYA. Ushbu maqolada maktabgacha ta’lim tizimida raqamli transformatsiya jarayonlari va innovatsion pedagogik texnologiyalarning joriy etilishi masalalari ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotning maqsadi — maktabgacha yoshdagi bolalarni tarbiyalash va rivojlantirishda zamonaviy raqamli vositalar hamda interfaol metodlarning pedagogik salohiyatini aniqlash, ularni ta’lim jarayoniga tatbiq etishning ilmiy-metodik asoslarini ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot metodologiyasi ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, qiyosiy-pedagogik yondashuv, tizimli tahlil va umumlashtirish metodlariga asoslangan. Tadqiqot natijasida interaktiv taxtalar, ta’limiy mobil ilovalar, gamifikatsiya, robototexnika elementlari va virtual muhitlarning bolalarning kognitiv, ijodiy va kommunikativ qobiliyatlarini rivojlantirishdagi ahamiyati asoslab berildi, shuningdek pedagoglarning raqamli kompetentligini muntazam oshirib borish zarurati aniqlandi. Xulosa qilib aytish mumkinki, raqamli transformatsiyani maktabgacha ta’lim amaliyotiga bosqichma-bosqich va ilmiy asoslangan holda tatbiq etish ta’lim-tarbiya sifatini sezilarli darajada oshirish imkonini beradi.

Kalit soʻzlar: maktabgacha ta’lim, raqamli transformatsiya, innovatsion pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlar, gamifikatsiya, raqamli kompetentlik, ta’lim sifati.

АННОТАЦИЯ. В статье с научно-теоретической точки зрения проанализированы процессы цифровой трансформации и вопросы внедрения инновационных педагогических технологий в системе дошкольного образования. Цель исследования — определить педагогический потенциал современных цифровых средств и интерактивных методов в воспитании и развитии детей дошкольного возраста, а также разработать научно-методические основы их применения в образовательном процессе. Методология исследования основана на анализе научной литературы, сравнительно-педагогическом подходе, системном анализе и методе обобщения. В результате исследования обоснована значимость интерактивных досок, обучающих мобильных приложений, геймификации, элементов робототехники и виртуальной среды для развития когнитивных, творческих и коммуникативных способностей детей, а также выявлена необходимость постоянного повышения цифровой компетентности педагогов. Сделан вывод о том, что поэтапное и научно обоснованное внедрение цифровой трансформации в практику дошкольного образования позволяет существенно повысить качество образовательно-воспитательного процесса.

Ключевые слова: дошкольное образование, цифровая трансформация, инновационные педагогические технологии, интерактивные методы, геймификация, цифровая компетентность, качество образования.

ANNOTATION. This article provides a scientific and theoretical analysis of digital transformation processes and the introduction of innovative pedagogical technologies in the preschool education system. The purpose of the study is to identify the pedagogical potential of

modern digital tools and interactive methods in the upbringing and development of preschool-age children, and to develop scientific and methodological foundations for their application in the educational process. The methodology is based on the analysis of scientific literature, a comparative-pedagogical approach, systemic analysis and generalization methods. The study substantiates the importance of interactive whiteboards, educational mobile applications, gamification, robotics elements and virtual environments for developing children's cognitive, creative and communicative abilities, and identifies the need for the continuous improvement of teachers' digital competence. It is concluded that a gradual and scientifically grounded implementation of digital transformation in preschool education practice can significantly improve the quality of the educational process.

Keywords: preschool education, digital transformation, innovative pedagogical technologies, interactive methods, gamification, digital competence, quality of education.

Jahon ta'lim tizimida kechayotgan raqamli transformatsiya jarayonlari maktabgacha ta'lim bosqichini ham chetlab o'tmayapti. Bugungi kunda bolalar hayotining dastlabki yillaridanoq raqamli muhit bilan tanishishi, ularning kognitiv, ijodiy va kommunikativ rivojlanishiga ta'sir ko'rsatishi ilmiy jamoatchilik tomonidan tan olingan. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 30-sentyabrdagi PF-5198-sonli Farmoni bilan maktabgacha ta'lim tizimi boshqaruvini tubdan takomillashtirish, 2019-yil 8-maydagi PQ-4312-sonli qarori bilan tasdiqlangan maktabgacha ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasi hamda "O'zbekiston – 2030" strategiyasida belgilangan vazifalar maktabgacha ta'lim tashkilotlarini zamonaviy raqamli resurslar bilan ta'minlash, tarbiyalanuvchilarda boshlang'ich kompyuter savodxonligini shakllantirish va pedagog kadrlarning raqamli kompetentligini oshirishni ustuvor yo'nalish sifatida belgilaydi.

Shu bilan birga, innovatsion pedagogik texnologiyalarni maktabgacha ta'lim amaliyotiga joriy etish nafaqat texnik jihozlash, balki metodik jihatdan puxta asoslangan, bolaning yosh xususiyatlariga mos yondashuvni talab qiladi. Bir qator tadqiqotchilar ta'kidlashicha, interfaol metodlar, loyihaviy va o'yin texnologiyalari bilan uyg'unlashgan raqamli vositalar bolalarning bilish faolligini oshiradi va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantiradi. Mazkur holat maktabgacha ta'lim sohasida raqamli transformatsiya va innovatsion pedagogik texnologiyalar mavzusini dolzarb ilmiy-amaliy muammoga aylantiradi.

Raqamli transformatsiya deganda nafaqat texnik vositalarni joriy etish, balki ta'lim jarayonining maqsadi, mazmuni, metodlari va tashkiliy shakllarini raqamli imkoniyatlar asosida sifat jihatidan yangilash tushuniladi. Maktabgacha ta'lim bosqichida bu jarayon quyidagi yo'nalishlarda namoyon bo'ladi: interaktiv taxta va planshetlardan foydalanish; yosh xususiyatlariga moslashtirilgan ta'limiy mobil ilovalar; elektron portfolio va monitoring tizimlari orqali bolaning rivojlanish dinamikasini kuzatish; ota-onalar bilan raqamli platformalar orqali muloqot qilish. Tadqiqotchilar ta'kidlashicha, bunday yondashuv maktabgacha ta'lim tashkilotlarida pedagogik jarayonni individuallashtirish va uning samaradorligini oshirish imkonini beradi. Maktabgacha ta'limda qo'llaniladigan innovatsion pedagogik texnologiyalarni shartli ravishda quyidagi guruhlariga ajratish mumkin: a) interfaol o'qitish metodlari (dialog, muammoli vaziyat, ijodiy o'yinlar); b) loyihaviy ta'lim texnologiyasi, unda bola kichik guruhlarda amaliy topshiriqlar ustida ishlaydi; v) gamifikatsiya, ya'ni o'quv-tarbiya jarayoniga o'yin elementlari va rag'batlantirish tizimini kiritish; g) robototexnika va STEAM yo'nalishidagi dastlabki mashg'ulotlar; d) virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR) vositalari yordamida

bolalarni xavfsiz tarzda yangi bilim muhitiga olib kirish. Ushbu texnologiyalarning barchasi bolaning yetakchi faoliyati bo‘lgan o‘yin faoliyatiga tayanib qurilishi, shu bilan birga uning bilish, nutq va ijtimoiy-emotsional rivojlanishini qo‘llab-quvvatlashi lozim. Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, texnologiyani mexanik ravishda joriy etish emas, balki uni aniq pedagogik maqsadga bo‘ysundirilgan holda qo‘llash kutilgan natijani beradi.

O‘tkazilgan tahlil raqamli transformatsiyani maktabgacha ta’lim amaliyotiga tatbiq etishda bir qator ijobiy imkoniyatlar mavjudligini ko‘rsatdi. Ijobiy jihatlarga quyidagilar kiradi: bolalarning bilim olishga bo‘lgan qiziqishi ortishi, individual yondashuvni kuchaytirish imkoniyati, ota-onalar bilan hamkorlikning yangi shakllari. Shu sababli raqamli texnologiyalarni joriy etish faqat gigiyenik va psixologik jihatdan asoslangan me‘yorlar doirasida, malakali pedagog rahbarligida amalga oshirilishi lozim. Yuqoridagilardan kelib chiqib, quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi: maktabgacha ta’lim pedagoglari uchun raqamli kompetentlikni oshirishga qaratilgan muntazam malaka oshirish kurslarini tashkil etish; yosh xususiyatlariga mos, davlat tilida ishlab chiqilgan sertifikatlangan ta’limiy dasturlar bazasini kengaytirish; har bir maktabgacha ta’lim tashkilotida raqamli vositalardan foydalanish bo‘yicha ichki metodik qo‘llanma va monitoring mexanizmini joriy etish; ota-onalarni raqamli savodxonlik bo‘yicha maslahat xizmatlari orqali jalb qilish.

Maktabgacha ta’limda raqamli transformatsiya va innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish zamonaviy ta’lim sifatini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Bu jarayon bolaning yosh va psixofiziologik xususiyatlarini hisobga olgan holda, ilmiy asoslangan metodik yondashuv, malakali pedagog kadrlar va zarur moddiy-texnik shart-sharoitlar mavjudligida samarali natija beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

Me‘yoriy-huquqiy hujjatlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 30-sentyabrdagi "Maktabgacha ta’lim tizimi boshqaruvini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida"gi PF-5198-son Farmoni.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-maydagi "Maktabgacha ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida"gi PQ-4312-son Qarori.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining "O‘zbekiston – 2030" strategiyasi.

Ilmiy adabiyotlar:

1. Ayupova K.R. Maktabgacha ta’limda innovatsion pedagogik texnologiyalar va raqamli transformatsiya. – Zenodo ilmiy nashrlar platformasi, 2026. – B. 33–37.

2. Nizomova Sh.Sh., Istamova M.S. Maktabgacha ta’lim tashkilotida innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish // "Innovative Trends in Science, Practice and Education" xalqaro ilmiy konferensiyasi materiallari. – Myunxen (Germaniya), 2024. – B. 60.

3. Nazarova M.S. Maktabgacha ta’limda innovatsion pedagogik texnologiyalar // Worldly Knowledge Publishing Centre ilmiy to‘plami. – 2026. – B. 611–615.

Internet resurslari:

1. <https://zenodo.org/records/18157293>

2. <https://zenodo.org/records/19653951>

3. <https://president.uz/oz/lists/view/1094>

4. <https://infoedu.uz> — O‘zbekiston ta’lim tizimini raqamlashtirish tendensiyalari bo‘yicha maqolalar to‘plami.