

Maktabgacha ta'limda raqamli pedagogika va AKT integratsiyasi

Yulduz Otabek-qizi Ibragimova
ibragimovayulduz164@gmail.com

Dildora Akmal-qizi Muzaffarova
dmuzaffarova909@gmail.com

Ilmiy rahbar: Akbar Shuhratovich Kodirov

ORSID: 0000-0002-3656-5770

akbar2005ak@gmail.com

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada Maktabgacha ta'lim tizimida raqamli pedagogika va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) integratsiya qilishning nazariy asoslari, amaliy ahamiyati hamda samaradorligi keng yoritiladi. Hozirgi globallashuv davrida maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarning faolligini, dunyoqarashi va kreativ fikrlashini oshirish uchun o'quv jarayoni vositasi sifatida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va raqamli texnologiyalar kirib keldi. Ta'lim va tarbiya jarayonida raqamli texnologiyalarni qo'llash maktabgacha yoshdagi bolalar yutuqlarining kafolatlari hisoblanadi. Shuningdek, AKTdan foydalanishning afzalliklari va muammolari ham ochib berilgan.

Kalit so'zlar: raqamli pedagogika, AKT, maktabgacha ta'lim, innovatsiya, interaktiv metodlar, ta'lim sifati, virtual dunyo, globallashuv

Digital Pedagogy and ICT Integration in Preschool Education

Yulduz Otabek-kizi Ibragimova
ibragimovoyulduz164@gmail.com

Dildora Akmal-kizi Muzaffarova
dmuzaffarova909@gmail.com

Scientific supervisor: Akbar Shuhratovich Kodirov

ORSID: 0000-0002-3656-5770

akbar2005ak@gmail.com

Shahrisabz State Pedagogical Institute

Abstract: This scientific article broadly covers the theoretical foundations, practical significance and effectiveness of integrating digital pedagogy and information and communication technologies (ICT) in the preschool education

system. In the current era of globalization, information and communication technologies and digital technologies have entered the educational process as a means of increasing the activity, worldview and creative thinking of preschool children. The use of digital technologies in the process of education and upbringing is a guarantee of the achievements of preschool children. The advantages and problems of using ICT are also revealed.

Keywords: digital pedagogy, ICT, preschool education, innovation, interactive methods, quality of education, virtual world, globalization

Kirish

Bugungi kunda O‘zbekiston ham rivojlangan davlatlar qatorida raqamlashtirish jarayonini jadallik bilan amalga oshirmoqda. Jamiyatning barcha sohalarida, ayniqsa ta’lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining o‘rni tobora ortib bormoqda. Zamonaviy inson hayotini kompyuter, planshet, smartfon va internet texnologiyalarisiz tasavvur qilish qiyin. Raqamli texnologiyalar kundalik faoliyatning ajralmas qismiga aylanib, yosh bolalardan tortib katta yoshdagilargacha bo‘lgan barcha qatlam vakillarining hayotiga chuqur kirib bormoqda. Shu nuqtai nazardan, maktabgacha ta’lim tizimida pedagogik va raqamli texnologiyalarni joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki bu jarayon nafaqat ta’lim sifatini oshirishga, balki bolalarning intellektual, ijodiy hamda kommunikativ qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida tashkil etilgan raqamli ta’lim muhiti bolalarda mustaqil fikrlash, axborotni tez qabul qilish va zamonaviy texnologiyalardan samarali foydalanish ko‘nikmalarini shakllantiradi.

Asosiy qism

Maktabgacha ta’limda raqamli texnologiyalarning qo‘llanilishi ta’lim jarayonini samarali tashkil etish hamda bolalarning bilim olishga bo‘lgan qiziqishini oshirishda muhim vosita hisoblanadi. Hozirgi kunda interaktiv doskalar, multimedia vositalari, ta’limiy mobil ilovalar, elektron o‘yinlar, virtual va qo‘shimcha reallik texnologiyalari (VR/AR), shuningdek onlayn ta’lim platformalari keng qo‘llanilmoqda. Ushbu texnologiyalar orqali bolalarda bilimlarni oson o‘zlashtirish, tasavvur doirasini kengaytirish va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish imkoniyati yaratiladi. Interaktiv vositalardan foydalanish bolalarning diqqatini uzoqroq saqlashga va ta’lim jarayonida faol ishtirok etishiga yordam beradi. Audio va video materiallar, animatsiyalar hamda elektron o‘yinlar orqali berilgan ma’lumotlar bolalar xotirasida tezroq saqlanadi. Ayniqsa, o‘yin asosidagi ta’lim texnologiyalari bolalarning mantiqiy fikrlashi, kuzatuvchanligi va mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi.

Raqamli texnologiyalarning yana bir muhim jihati - ta’lim jarayonida individual yondashuvni ta’minlashidir. Har bir bolaning qiziqishi va rivojlanish darajasi turlicha

bo'lgani sababli, maxsus elektron dasturlar orqali ularga mos topshiriqlar berish imkoniyati yaratiladi. Bu esa bolalarning o'z qobiliyatiga mos ravishda rivojlanishiga xizmat qiladi. Shuningdek, raqamli texnologiyalar pedagoglar faoliyatini ham yengillashtiradi. Elektron platformalar yordamida bolalarning rivojlanish natijalarini kuzatish, o'quv materiallarini tayyorlash va ota-onalar bilan samarali hamkorlikni yo'lga qo'yish mumkin. Bu esa ta'lim jarayonining sifatini oshirish bilan birga, pedagoglarning vaqtini tejashga yordam beradi. Bugungi raqamli jamiyat sharoitida bolalarda raqamli savodxonlikni shakllantirish dolzarb masalalardan biridir. Maktabgacha yoshdan boshlab axborot texnologiyalaridan foydalanishga o'rgatilgan bolalar kelajakda zamonaviy raqamli muhitga tez moslasha oladi. Shu bilan birga, internet va elektron ta'lim resurslari orqali dunyoning turli ta'lim manbalaridan foydalanish imkoniyati yaratiladi. Bu esa maktabgacha ta'lim mazmunini boyitish va ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili. "Raqamli O'zbekiston - 2030" strategiyasi doirasida ta'limning barcha bosqichlarida AKTdan foydalanish darajasini oshirishga alohida e'tibor qaratilgan.

Xorijiy ilmiy manbalarda raqamli pedagogika tushunchasi keng yoritilgan. Xususan, N. Selwyn o'z tadqiqotlarida raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayoniga ta'siri, ularning imkoniyatlari va cheklovlarini tahlil qiladi. Uning fikricha, AKTni ta'limga integratsiya qilish nafaqat texnik vositalarni joriy etish, balki pedagogik yondashuvlarni ham yangilashni talab etadi.

S.Papertning konstruksionizm nazariyasiga asoslangan ishlari maktabgacha yoshdagi bolalarda raqamli muhit orqali bilim olish jarayonini tushuntirishda muhim ahamiyatga ega. Muallif bolalarning faol ishtiroki va mustaqil tajriba asosida o'rganishini qo'llab-quvvatlaydi, bu esa interaktiv dasturlar va raqamli o'yinlarning ta'limiy ahamiyatini oshiradi.

R.Mayerning multimedia ta'lim nazariyasi ham ushbu mavzuda muhim o'rin tutadi. Unga ko'ra, matn, tasvir va audio elementlarning uyg'unligi bolalarning bilimni qabul qilish va eslab qolish jarayonini sezilarli darajada yaxshilaydi. Bu yondashuv maktabgacha ta'limda мультимедий vositalardan foydalanishning ilmiy asosini tashkil etadi.

J.Piaget va L.Vygotskiylarning rivojlanish nazariyalari ham AKTni maktabgacha ta'limga integratsiya qilishda metodologik asos bo'lib xizmat qiladi. Piaget bolalarning kognitiv rivojlanish bosqichlarini tahlil qilgan bo'lsa, Vygotskiy ijtimoiy muhit va o'qituvchi (tarbiyachi)ning rolini alohida ta'kidlaydi. Raqamli vositalar aynan shu ijtimoiy o'zaro ta'sirni boyitish imkonini beradi.

Mahalliy olimlardan A.Abduqodirov, U.Begimqulov va A.Hayitovlarning ilmiy ishlarida ta'lim jarayonida AKTdan foydalanishning metodik asoslari yoritilgan. Ular raqamli texnologiyalar yordamida o'quv jarayonini individuallashtirish, bolalarning

ijodiy fikrlashini rivojlantirish va ta'lim samaradorligini oshirish mumkinligini ta'kidlaydilar.

Shuningdek, zamonaviy tadqiqotlarda maktabgacha ta'limda interaktiv doskalar, planshetlar, mobil ilovalar va ta'limiy o'yinlardan foydalanishning samaradorligi keng o'rganilgan. Bu vositalar bolalarning qiziqishini oshirish, ularning diqqatini jalb qilish va o'rganish jarayonini yanada qiziqarli qilishga xizmat qiladi. Biroq ayrim tadqiqotchilar (masalan, AAP - American Academy of Pediatrics tavsiyalari) raqamli qurilmalardan foydalanishda me'yorni saqlash zarurligini ham ta'kidlaydi.

Internet manbalari, jumladan, UNESCO, UNICEF va OECD tashkilotlarining hisobotlari maktabgacha ta'limda raqamli pedagogikani rivojlantirishning global tendensiyalarini aks ettiradi. Ushbu manbalarda raqamli savodxonlik, xavfsiz internet muhiti va pedagoglarning AKT kompetensiyalarini oshirish masalalari ustuvor yo'nalish sifatida ko'rsatilgan.

Umuman olganda, tahlil qilingan adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, maktabgacha ta'limda raqamli pedagogika va AKT integratsiyasi ta'lim sifatini oshirish, bolalarning kognitiv va ijodiy rivojlanishini qo'llab-quvvatlashda muhim omil hisoblanadi. Shu bilan birga, ushbu jarayonni samarali tashkil etish uchun pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish, metodik ta'minotni takomillashtirish va bolalarning yosh xususiyatlarini inobatga olish zarur.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot maktabgacha ta'lim tizimida raqamli pedagogika va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) integratsiya qilish jarayonini o'rganishga qaratilgan bo'lib, unda zamonaviy pedagogik yondashuvlar va ilmiy izlanish metodlaridan foydalaniladi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi metodlardan foydalanildi:

a) Nazariy tahlil metodi

Ilmiy adabiyotlar, maqolalar, dissertatsiyalar va normativ hujjatlar tahlil qilindi. Bu orqali raqamli pedagogika va AKT integratsiyasining mohiyati ochib berildi.

b) Kuzatish metodi

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida o'quv-tarbiya jarayonida AKT vositalaridan foydalanish holati kuzatildi. Bolalarning qiziqishi, faolligi va nutqiy rivojlanishiga ta'siri o'rganildi.

c) Suhbat va so'rovnoma

Tarbiyachilar va pedagoglar bilan suhbat o'tkazilib, ularning AKTdan foydalanish tajribasi, muammolari va yondashuvlari aniqlashtirildi.

Maktabgacha ta'lim tizimida raqamli pedagogika va AKT vositalarini joriy etish bugungi kunda ta'lim samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Ushbu yo'nalishda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar bolalarning nafaqat bilim olish jarayonini, balki ularning tafakkur va ijodiy qobiliyatlarini ham rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Xususan, Seymour Papert tomonidan olib borilgan tadqiqotlar bu borada alohida e'tiborga loyiqdir. Olim o'z tajribalarida maktabgacha va boshlang'ich yoshdagi bolalar bilan ishlashda kompyuter texnologiyalaridan, xususan, LOGO dasturlash muhitidan foydalangan. Tadqiqot jarayonida bolalar maxsus ishlab chiqilgan dasturlar yordamida oddiy buyruqlar berish, geometrik shakllar chizish va harakatlarni boshqarish kabi faoliyatlarni amalga oshirganlar. Bu esa bolalarning dars jarayoniga bo'lgan qiziqishini sezilarli darajada oshirgan. Tadqiqot davomida bolalarda mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal qilish va mantiqiy tafakkur ko'nikmalari shakllanganligi kuzatilgan. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, AKT vositalaridan foydalanish an'anaviy ta'lim usullariga nisbatan samaraliroq bo'lib, bolalarning bilimlarni o'zlashtirish darajasi hamda faolligi oshgan. Shuningdek, raqamli muhitda tashkil etilgan mashg'ulotlar bolalarning ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirishga ham ijobiy ta'sir ko'rsatgan. Shu asosda, raqamli pedagogika elementlarini maktabgacha ta'lim tizimiga keng joriy etish zarurligi ilmiy jihatdan asoslab berilgan.

Xulosa va takliflar: Umuman olganda, maktabgacha ta'limda raqamli pedagogika va AKT integratsiyasi ta'lim sifatini oshirishda, innovatsion muhitni shakllantirish hamda bolalarni zamonaviy axborot jamiyatiga tayyorlashda muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Shuningdek, AKT vositalari yordamida ta'lim jarayonini vizuallashtirish, interaktivlikni ta'minlash va individual yondashuvni amalga oshirish imkoniyatlari kengayadi. Bu esa maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanish xususiyatlariga mos keluvchi qulay ta'lim muhitini yaratadi.

Tadqiqot jarayonida raqamli pedagogika elementlaridan foydalanish nafaqat bolalar rivojiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, balki tarbiyachilarning pedagogik mahoratini oshirishga ham xizmat qiladi. Pedagoglarning raqamli kompetensiyasini oshirish uchun maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyachilari uchun AKTdan foydalanish bo'yicha muntazam treninglar va malaka oshirish kurslarini tashkil etish zarur. Metodik ta'minotni takomillashtirish jihatidan maktabgacha ta'lim muassasalarida raqamli pedagogika asosida metodik ishlanmalari va interaktiv materiallar ishlab chiqish lozim. Texnik bazani mustahkamlash jihatidan maktabgacha ta'lim muassasalarini zamonaviy texnik vositalar (planshet, interaktiv doska, kompyuter) bilan ta'minlash muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. "Innovatsion pedagogika" (Mualliflar: A.A. Akhmetov, R.A. Azizov) Ushbu kitob pedagogik innovatsiyalar va ta'lim tizimidagi zamonaviy texnologiyalarni qo'llashning ahamiyatiga bag'ishlangan. Pedagogik yondashuvlar, gamifikatsiya va raqamli texnologiyalarni ta'limda qanday joriy etish mumkinligi to'g'risida batafsil ma'lumotlar beriladi.

2. "Pedagogika va raqamli texnologiyalar" (Muallif: L. S. Mamatova) Kitobda maktabgacha ta'limda raqamli texnologiyalarning o'rni, ularning pedagogik jarayonlarga ta'siri va samarali qo'llanilishi haqidagi bilimlar jamlangan.

3. "Raqamli ta'lim: metodlar va vositalar" (Muallif: A.B. Karimov)

4. A.J.Siddikov "O'zbekistonda raqamli iktisodiyot rivojlanishini ifodalovchi ko'rsatkichlar tizimini ishlab chiqishga doir yondashuvlar" "Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar" Ilmiy elektron jurnali. № 2, mart-aprel, 2021. adpi.uz 92universaljurnal.uz MAKTABGACHA TA'LIM TARAQQIYOTI, MUAMMO YECHIM VA ISTIQBOL" Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Andijon. 9-10 aprel 2025-yil

5. To'raqulov U.X. "Bo'lajak o'qituvchilarning intellektual faoliyatni tashkil etishga tayyorgarligini takomillashtirish". Ped. fan. fals. dokt. (PhD)..diss.-T., 2020.

6. To'raqulov U.X. "Raqamli texnologiyalar negizida bo'lajak o'qituvchilarni raqamli texnologiyalar negizida kasbiy faoliyatning uzluksiz metodik ta'minoti tizimini yaratish". "Informatika i injenerniye texnologii" jurnali. № 2 (2023).

7. Mirzakhmedova, H., Mirziyotov, S., Sirojiddinova, S., Kodirov, A., Mashrabova, D., & Niyetova, G. (2026, January). Contextual Text Analysis for Assessing Reading Comprehension in Digital Education Tools. In 2026 Second International Conference on Intelligent Systems for Communication, IoT and Security (ICISCoIS) (pp. 1-6). IEEE.

8. Mirzakhmedova, Hulkar, et al. "Contextual Text Analysis for Assessing Reading Comprehension in Digital Education Tools." 2026 Second International Conference on Intelligent Systems for Communication, IoT and Security (ICISCoIS). IEEE, 2026.

9. Kodirov, Akbar. "Shaxribonu Qo'ziyeva, and Mashkura Sa'dullayeva. "O'zbekistonda turizmni rivojlantirish uchun "EASY RENT" loyihasining istiqbollari" Yangi O'zbekistonda milliy turizm istiqbollari 1 (2024).

10. Kodirov, Akbar, Farangiz Kenjayeva, and Marjona Yusupova. "Maktablarda raqamli texnologiyalar asosida aniq fan mavzularini o'tishda erishilayotgan yutuq va kamchiliklar." Универсальная индексная библиотека инновационных исследований в современном мире: теория и практика 3.4 (2024): 49-52.