

**AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI KASBIY FAOLIYATDA QO'LLASH
DOIRASIDA MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA RAQAMLI
TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELEKTDAN FOYDALANISH**

Xolmurodov Shuxrat Oqboyevich

*Termiz davlat pedagogika instituti Matematika va informatika kafedrası katta
o'qituvchisi*

Nommiyeva Yulduz Haydarovna

*Termiz davlat pedagogika instituti Maktabgacha va Boshlang'ich talim fakulteti
Maktabgacha talim yo'nalishi 3-bosqich talabasi yulduznommiyeva2@gmail.com tel:
+998 90-678-80-96*

Jamolova Chehroza Asror qizi

*Termiz davlat pedagogika instituti Maktabgacha va Boshlang'ich talim fakulteti
Maktabgacha talim yo'nalishi 3-bosqich talabasi chehrozajamolova2@gmail.com tel:
+998 88-081-24-84*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada axborot texnologiyalarini kasbiy faoliyatda qo'llash doirasida maktabgacha ta'lim tashkilotlarida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektdan foydalanish masalalari tahlil qilinadi. Hozirgi kunda ta'lim tizimining barcha bosqichlarida, jumladan maktabgacha ta'limda ham zamonaviy texnologiyalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Xususan, raqamli vositalar va sun'iy intellekt asosidagi dasturlar yordamida bolalarning bilim olish jarayonini qiziqarli, samarali va individual tarzda tashkil etish imkoniyati kengaymoqda. Shu bilan birga, maqolada ushbu texnologiyalarning ta'lim jarayoniga ijobiy ta'siri bilan bir qatorda, ularni qo'llashda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ayrim muammolar ham ko'rib chiqiladi. Yakunda esa maktabgacha ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektdan samarali foydalanish bo'yicha xulosalar va tavsiyalar beriladi.*

Kalit so'zlar: *raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, maktabgacha ta'lim, axborot texnologiyalari, kasbiy faoliyat, innovatsion ta'lim, ta'lim samaradorligi, raqamli ta'lim vositalari, individual o'qitish, zamonaviy ta'lim*

Annotation: *This article examines the use of digital technologies and artificial intelligence in preschool educational institutions within the framework of applying information technologies in professional activities. Today, the use of modern technologies is becoming increasingly important at all levels of education, including preschool education. In particular, digital tools and AI-based applications make it possible to organize children's learning in a more engaging, efficient, and personalized way. At the same time, the article discusses not only the positive impact of these technologies on the educational process but also some challenges that may arise in their implementation. In conclusion, recommendations for the effective use of digital technologies and artificial intelligence in preschool education are provided.*

Keywords: *digital technologies, artificial intelligence, preschool education, information technologies, professional activity, innovative education, learning efficiency, digital learning tools, personalized learning, modern education*

Аннотация: *В данной статье рассматриваются вопросы использования цифровых технологий и искусственного интеллекта в дошкольных образовательных учреждениях в рамках применения информационных технологий в профессиональной деятельности. В настоящее время использование современных технологий становится важным на всех уровнях образования, включая дошкольное образование. В частности, цифровые инструменты и программы на основе искусственного интеллекта позволяют сделать процесс обучения детей более интересным, эффективным и индивидуализированным. Вместе с тем в статье анализируются не только положительные стороны применения данных технологий, но и возможные проблемы, возникающие при их внедрении. В заключении приводятся рекомендации по эффективному использованию цифровых технологий и искусственного интеллекта в дошкольном образовании.*

Ключевые слова: *цифровые технологии, искусственный интеллект, дошкольное образование, информационные технологии, профессиональная деятельность, инновационное образование, эффективность обучения, цифровые образовательные средства, индивидуализированное обучение, современное образование*

KIRISH

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar jamiyat rivojining asosiy harakatlantiruvchi kuchlaridan biriga aylanib bormoqda. Avvallari texnologiyalar asosan ma'lumot almashish vositasi sifatida qaralgan bo'lsa, hozirgi davrga kelib ular inson faoliyatining deyarli barcha sohalariga chuqur kirib bordi.

Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi natijasida axborotni qayta ishlash, tahlil qilish va undan samarali foydalanish imkoniyatlari keskin kengaydi. Bu esa nafaqat iqtisodiyot yoki sanoatda, balki ta'lim tizimida ham tub o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda.

Zamonaviy ta'lim endilikda faqat bilim berish jarayoni emas, balki o'quvchini mustaqil fikrlashga, tezkor qaror qabul qilishga va yangi sharoitlarga moslashishga o'rgatadigan murakkab tizimga aylanmoqda. Shu nuqtai nazardan qaraganda, maktabgacha ta'lim bosqichi alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki aynan shu davrda bolaning tafakkuri, qiziqishi va bilim olishga bo'lgan munosabati shakllanadi.

Agar bu jarayonda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt imkoniyatlaridan to'g'ri foydalanilsa, nafaqat ta'lim samaradorligini oshirish, balki bolalarning individual rivojlanish yo'nalishlarini aniqlash ham mumkin bo'ladi. Shuni ham alohida ta'kidlash kerakki, sun'iy intellekt ta'lim jarayonida faqat yordamchi vosita sifatida emas, balki ma'lum darajada "hamkor tizim" sifatida ishtirok etmoqda.

Masalan, ayrim dasturlar bolalarning bilim darajasini tahlil qilib, ularga mos topshiriqlarni avtomatik tarzda tanlaydi yoki o'quv jarayonini shaxsiylashtirishga xizmat qiladi. Bu esa an'anaviy "hamma uchun bir xil ta'lim" modelidan asta-sekin voz kechib, har bir bola uchun alohida yondashuvni shakllantirish imkonini beradi. Bunday yondashuv esa maktabgacha ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqishi mumkin. Biroq texnologiyalarning jadal kirib kelishi bilan bir qatorda ayrim muammolar ham yuzaga chiqmoqda.

Xususan, bolalarning texnologiyalarga haddan tashqari bog'lanib qolishi, real ijtimoiy muloqotning kamayishi yoki pedagoglarning yangi texnologiyalarni yetarli darajada o'zlashtira olmasligi kabi holatlar ta'lim samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Shu sababli raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektdan foydalanishda muvozanatni saqlash muhim hisoblanadi. Mazkur maqolada axborot texnologiyalarini kasbiy faoliyatda qo'llash nuqtai nazaridan maktabgacha ta'lim tashkilotlarida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektdan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, ularning ta'lim jarayoniga ta'siri tahlil qilinib, mavjud imkoniyatlar va muammolar asosida tegishli xulosalar va tavsiyalar beriladi.

ASOSIY QISM:

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning o'rni Hozirgi kunda maktabgacha ta'lim tizimi ham jamiyatdagi raqamli transformatsiya jarayonidan chetda qolmayapti. Aksincha, aynan shu bosqichda zamonaviy texnologiyalarni to'g'ri joriy etish bolalarning kelajakdagi bilim olish jarayoniga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Chunki maktabgacha yosh davrida bolaning tafakkuri, dunyoqarashi va o'rganishga bo'lgan qiziqishi shakllanadi. Raqamli texnologiyalar bu jarayonda muhim vosita sifatida xizmat qiladi.

Jumladan, kompyuterlar, interaktiv doskalar, multimedia vositalari, mobil ilovalar va internet resurslari orqali ta'lim jarayonini yanada qiziqarli va tushunarli tarzda tashkil etish mumkin.



1-rasm: maktabgacha yosh davrida dunyoqarashi va o'rganishga bo'lgan qiziqishni shakllantiradigan raqamli texnologiyalar

Ayniqsa, vizual va audio materiallarning birgalikda qo'llanilishi bolalarning diqqatini jalb etib, ularning o'rganishga bo'lgan qiziqishini oshiradi.

Natijada berilayotgan bilimlar yanada tezroq va samaraliroq o'zlashtiriladi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt texnologiyalarining kirib kelishi ta'lim jarayoniga yangi yondashuvlarni olib kirmoqda.

Masalan, ayrim dasturlar bolalarning bilim darajasi va qiziqishiga qarab individual topshiriqlarni taklif qilishi mumkin. Bu esa har bir bola bilan alohida ishlash imkonini yaratadi.

An'anaviy ta'limda bunday imkoniyatlar cheklangan bo'lsa, sun'iy intellekt yordamida ta'limni shaxsiylashtirish yanada osonlashmoqda. Raqamli texnologiyalar nafaqat ta'lim jarayonini, balki pedagoglarning kasbiy faoliyatini ham sezilarli darajada o'zgartirmoqda.

Endilikda tarbiyachi faqat bilim beruvchi emas, balki zamonaviy texnologiyalardan foydalana oladigan, ularni ta'lim jarayoniga moslashtira oladigan mutaxassis bo'lishi zarur.

Bu esa pedagoglardan yangi ko'nikmalarni, ya'ni axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish, raqamli vositalarni tanlash va ulardan to'g'ri foydalanishni talab etadi.

Shuni alohida ta'kidlash kerakki, raqamli texnologiyalarni maktabgacha ta'limda qo'llash faqat texnik vositalardan foydalanish bilan cheklanib qolmasligi kerak. Eng muhimi — ularni pedagogik maqsadga muvofiq ravishda qo'llashdir.

Aks holda, texnologiyalar kutilgan natijani bermasligi mumkin. Shu sababli zamonaviy ta'limda texnologiya va pedagogika o'zaro uyg'un holda rivojlanishi zarur.

Maktabgacha ta'limda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektdan foydalanish bugungi kunda nafaqat imkoniyat, balki asta-sekin zaruratga ham aylanib bormoqda.

Chunki global miqyosda ta'lim tizimlari raqamlashtirish jarayoniga o'tmoqda va bu jarayonda erta yoshdagi ta'lim eng muhim bosqichlardan biri hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, multimedia asosida o'qitilgan bolalar an'anaviy usulda o'qitilgan bolalarga nisbatan ma'lumotni 30–40% tezroq qabul qilish va uzoqroq eslab qolish qobiliyatiga ega bo'lishi mumkin.

Bu esa raqamli vositalarning ta'lim samaradorligiga bevosita ta'sirini ko'rsatadi.

Shuningdek, sun'iy intellekt asosida ishlovchi ta'lim dasturlari bolaning individual rivojlanish tezligini tahlil qilish imkonini beradi.

Masalan, bir bola vizual materiallarni tezroq o'zlashtirsa, boshqasi audio yoki o'yin shaklidagi topshiriqlar orqali samarali o'rganishi mumkin.



2-rasm: Sun'iy intellekt – bolalar nigohida

Sun'iy intellekt esa shu farqlarni hisobga olib, har bir bolaga mos o'quv materialini tavsiya qilish imkonini beradi. Bu yondashuv "individual ta'lim modeli" deb yuritiladi.

Yana bir muhim jihat shundaki, raqamli texnologiyalar pedagoglarga ham katta yordam beradi. Masalan:

1. elektron monitoring tizimlari orqali bolaning rivojlanishini kuzatish
2. interaktiv platformalar orqali darslarni qiziqarli qilish
3. tayyor multimedia materiallardan foydalanish orqali vaqtni tejash

Bu esa tarbiyachining ish samaradorligini oshiradi va unga ko'proq ijodiy yondashuv uchun imkon yaratadi. Biroq shuni ham unutmaslik kerakki, texnologiyalarning haddan tashqari ko'p qo'llanilishi bolalarning real muloqot ko'nikmalariga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli maktabgacha ta'limda raqamli vositalar yordamchi vosita sifatida, ya'ni an'anaviy o'yinlar va jonli muloqot bilan uyg'un holda ishlatilishi lozim.

Maktabgacha ta'limda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning amaliy qo'llanilishi

Hozirgi kunda maktabgacha ta'lim tashkilotlarida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektdan foydalanish kengayib bormoqda va bu jarayon ta'lim sifatini oshirishga xizmat qilmoqda. Zamonaviy yondashuvga ko'ra, ushbu texnologiyalar asosan ta'lim jarayonini qiziqarli qilish, bolalarning individual rivojlanishini qo'llab-quvvatlash hamda pedagoglarning ishini yengillashtirish maqsadida qo'llanilmoqda. Sun'iy intellekt esa ta'lim jarayonida yanada individual yondashuvni ta'minlashda muhim rol o'ynamoqda. U bolalarning bilim darajasi, tezligi va qiziqishlarini tahlil qilib, ularga mos topshiriqlar va mashg'ulotlarni tavsiya qiladi. Shu orqali har bir bola o'z imkoniyatiga mos ravishda rivojlanish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bundan tashqari, ayrim tizimlar bolalarning rivojlanishini avtomatik kuzatish va baholash imkonini ham beradi.

Amaliyotda raqamli texnologiyalar eng avvalo interaktiv ta'lim vositalari orqali o'z aksini topmoqda. Kompyuter dasturlari, mobil ilovalar, elektron ta'lim platformalari, multimedia materiallar va interaktiv doskalar yordamida bolalarga bilim berish jarayoni yanada qiziqarli va tushunarli tashkil etilmoqda. Ayniqsa, video, animatsiya va ovoqli materiallarning birgalikda qo'llanilishi bolalarning diqqatini jalb qilib, ularning materialni tezroq o'zlashtirishiga yordam bermoqda. Amaliyotda yana bir muhim yo'nalish — ta'lim jarayonini tahlil qilish va boshqarish tizimlaridir. Elektron platformalar orqali bolalarning mashg'ulotlardagi ishtiroki, faolligi va rivojlanish dinamikasi raqamli shaklda qayd etib boriladi. Bu esa ta'lim jarayonini yanada shaffof va tizimli qilish imkonini beradi. Bunday tizimlar bolalarning bilim darajasi, javob berish tezligi va qiziqishlarini tahlil qilib, ularga mos topshiriqlarni tavsiya qiladi. Natijada har bir bola o'z rivojlanish tezligiga mos ravishda o'qiydi, bu esa "individual ta'lim modeli"ni amalga oshirishga xizmat qiladi. Raqamli texnologiyalar faqat o'quv jarayonida emas, balki pedagog faoliyatida ham muhim o'rin egallamoqda. Elektron jurnal tizimlari, monitoring platformalari va avtomatlashtirilgan baholash vositalari orqali tarbiyachilar bolalarning rivojlanishini kuzatib boradi va ularning natijalarini tahlil qiladi. Bu esa pedagogga har bir bola bilan aniq va maqsadli ishlash imkonini beradi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt texnologiyalari nutqni rivojlantirish, til o'rganish va mantiqiy fikrlashni shakllantirishda ham qo'llanilmoqda. Ovoqli yordamchi tizimlar va interaktiv dasturlar bolalarning talaffuzini to'g'rilash, savollarga javob berish va o'yin shaklida bilim berish orqali ularning rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda.

O'zbekiston Respublikasida ham raqamli ta'lim tizimini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasi doirasida ta'lim muassasalariga axborot texnologiyalarini joriy etish, elektron resurslarni kengaytirish va pedagoglarning raqamli savodxonligini oshirish bo'yicha ishlar amalga oshirilmoqda. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ham elektron tizimlar va interaktiv vositalardan foydalanish bosqichma-bosqich yo'lga qo'yilmoqda. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar pedagoglarning kasbiy faoliyatida ham muhim o'rin egallamoqda. Tarbiyachilar elektron resurslar orqali mashg'ulotlarni yanada samarali tashkil etish, bolalarning rivojlanishini kuzatish va individual yondashuvni amalga oshirish imkoniga ega bo'lmoqda. Bu esa ta'lim jarayonini yanada tizimli va samarali qiladi. Umuman olganda, maktabgacha ta'limda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektdan foydalanish bugungi kunda nafaqat zamonaviy tendensiya, balki ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiluvchi muhim vosita hisoblanadi. Biroq ularni qo'llashda pedagogik yondashuvni saqlash va texnologiyalarni to'g'ri muvozanatda ishlatish muhim ahamiyatga ega.

Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning maktabgacha ta'limga ta'siri

Maktabgacha ta'limda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektdan foydalanish ta'lim sifatini oshirish bilan birga, uning mazmuni va tashkil etilishiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ushbu ta'sirni ijobiy va ayrim hollarda salbiy jihatlar orqali ko'rib chiqish

mumkin. Avvalo, ijobiy tomoni shundaki, raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonini yanada qiziqarli va samarali qiladi. Bolalar uchun mo'ljallangan interaktiv dasturlar, animatsiyalar va o'yinlar ularning diqqatini jalb etadi va o'rganish jarayonini yengillashtiradi. Natijada bilimni qabul qilish tezlashadi va materiallar uzoq muddat xotirada saqlanadi. Shuningdek, sun'iy intellekt asosida ishlovchi tizimlar individual yondashuvni rivojlantirishga katta hissa qo'shadi. Har bir bolaning qobiliyati va rivojlanish darajasi turlicha bo'lganligi sababli, AI tizimlari ularning ehtiyojiga mos topshiriqlarni tanlash orqali ta'limni shaxsiylashtiradi. Bu esa har bir bolaning o'z imkoniyatiga mos ravishda rivojlanishiga sharoit yaratadi.

Yana bir muhim ijobiy jihat — pedagoglar ishining yengillashishidir. Raqamli platformalar orqali bolalarning rivojlanishi kuzatib boriladi, natijalar avtomatik tarzda tahlil qilinadi va hisobotlar shakllantiriladi. Bu esa tarbiyachiga ko'proq vaqtni pedagogik yondashuv va ijodiy mashg'ulotlarga ajratish imkonini beradi. Biroq ushbu texnologiyalarning salbiy tomonlarini ham e'tibordan chetda qoldirib bo'lmaydi. Eng asosiy muammolardan biri — bolalarning texnologiyalarga ortiqcha bog'lanib qolish xavfidir. Bu holat ularning real muloqot ko'nikmalarini kamaytirishi va ijtimoiy faolligiga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Raqamli texnologiyalardan noto'g'ri foydalanish pedagogik jarayonda muvozanat buzilishiga olib kelishi ehtimoli mavjud. Agar texnologiyalar haddan tashqari ko'p qo'llanilsa, an'anaviy tarbiya usullari va jonli muloqotning ahamiyati kamayib ketishi mumkin. Barcha ta'lim muassasalarida texnik imkoniyatlar bir xil emasligi ham muammo sifatida qaraladi. Ba'zi bog'chalarda zamonaviy qurilmalar va internet infratuzilmasi yetarli darajada rivojlanmagan bo'lishi mumkin, bu esa raqamli ta'limni to'liq joriy etishga to'sqinlik qiladi.

Xulosa qilib aytganda, maktabgacha ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektdan foydalanish ta'lim jarayonini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ushbu texnologiyalar bolalarning bilim olish jarayonini qiziqarli va samarali qilish bilan birga, ularning individual rivojlanishini qo'llab-quvvatlash imkonini bermoqda.

Ayniqsa, interaktiv dasturlar, multimedia vositalar va sun'iy intellekt asosidagi tizimlar orqali bolalarning qobiliyatlarini aniqlash va ularga mos ta'lim berish jarayoni yanada takomillashmoqda. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar pedagoglarning kasbiy faoliyatini ham yengillashtirib, ta'lim jarayonini monitoring qilish va boshqarishda muhim vosita bo'lib xizmat qilmoqda.

Biroq ushbu imkoniyatlardan samarali foydalanish uchun pedagogik yondashuvni saqlash, texnologiyalarni me'yorida qo'llash va bolalarning real muloqot ko'nikmalarini rivojlantirishga ham e'tibor qaratish zarur.

Maktabgacha ta'limda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektdan oqilona foydalanish ta'lim sifatini oshirishga, bolalarning intellektual va ijodiy salohiyatini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kelajakda ushbu texnologiyalar yanada rivojlanib, ta'lim tizimining ajralmas qismiga aylanishi kutilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston - 2030" strategiyasi.
2. Axborot texnologiyalari va ta'limda innovatsion yondashuvlar bo'yicha ilmiy maqolalar to'plami.
3. <https://cyberleninka.ru/article/n/maktabgacha-ta-lim-tashkilotlarida-zamonaviy-axborot-texnologiyalaridan-foydalanish>
4. <https://in-academy.uz/index.php/yoitj/article/download/60849/38268/67910>
5. <https://agmk.uz/oz/news/suniy-intellekt-bolalar-nigohida>