

Scottish International Conference on Multidisciplinary Research and Innovation – SICMRI 2026

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN PRESCHOOL EDUCATION

Nishanova Aziza Mirzakhmadovna
Turan International University

Qayumjonova Charos Mukhammadshukur kizi
Turan International University

4th-Year Student, Faculty of Humanities and Pedagogy

Annotation: This thesis examines the pedagogical significance of using artificial intelligence and digital tools in preschool education. It analyzes the possibilities of developing children's cognitive activity, individualizing the learning process, and improving the quality of education through digital technologies. Special attention is also paid to the advantages and precautions of using digital tools for preschool children.

Keywords: Artificial intelligence, digital tools, preschool education, digital pedagogy, innovative educational technologies, interactive learning.

SUN'IY INTELLEKT VA RAQAMLI TEXNALOGIYANI MAKTABGACHA TA'LIMDA QO'LLASH

Nishanova Aziza Mirzaxmadovna
Turan International University

Qayumjonova Charos Muxammadshukur qizi
Turan International University

Gumanitar Fanlar Va Pedagogika Fakulteti 4-Kurs Talabasi

Annotatsiya: Ushbu tezisda maktabgacha ta'lim tizimida sun'iy intellekt va raqamli vositalardan foydalanishning pedagogik ahamiyati yoritilgan. Raqamli texnologiyalar yordamida bolalarning bilish faoliyatini rivojlantirish, ta'lim jarayonini individuallashtirish hamda ta'lim sifatini oshirish imkoniyatlari tahlil qilingan. Shuningdek, maktabgacha yoshdagi bolalar uchun raqamli vositalardan foydalanishning afzalliklari va ehtiyot choralariga alohida e'tibor qaratilgan.

Kalit tushunchalar: Sun'iy intellekt, raqamli vositalar, maktabgacha ta'lim, raqamli pedagogika, innovatsion ta'lim texnologiyalari, interaktiv ta'lim.

KIRISH

Sun'iy intellekt (SI) va raqamli texnologiyalar bugungi kunda maktabgacha ta'limda innovatsion pedagogik vositalar sifatida keng qo'llanilmoqda. Ular bolalarning bilim olish jarayonini interaktiv, qiziqarli va samarali qiladi.

SI asosidagi ilovalar va dasturlar bolalarga individual yondashuvni ta'minlab, ularning kognitiv va ijodiy ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Raqamli texnologiyalar esa o'yinlar, multimedialar va simulyatsiyalar orqali bolalarni mustaqil faoliyatga jalb qiladi, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantiradi.

Scottish International Conference on Multidisciplinary Research and Innovation – SICMRI 2026

Shu nuqtai nazardan, sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar maktabgacha ta'limda bolalarning tafakkuri, ijodiy va tanqidiy fikrlash salohiyatini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita sifatida e'tirof etiladi. Ushbu maqolada sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarning maktabgacha ta'limda qo'llanilishi, pedagogik metodlari va bolalarning rivojlanishiga ta'siri tahlil qilinadi.

ASOSIY QISM

Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar maktabgacha ta'limda innovatsion vositalar sifatida keng qo'llanilmoqda. Sun'iy intellekt tizimlari kompyuter va dasturiy vositalar yordamida insonning aqliy faoliyatini imitatsiya qilish, qaror qabul qilish va muammolarni hal etish imkonini beradi. Raqamli texnologiyalar esa o'quv jarayonini interaktiv, vizual va individual yondashuvga moslashtiradi. Shu tarzda ular bolalarning kognitiv, ijtimoiy va emotsional rivojlanishini qo'llab-quvvatlaydi va mustaqil faoliyat ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Sun'iy intellekt va raqamli vositalar pedagoglarga bolalarning qiziqishlari, rivojlanish darajasi va individual ehtiyojlarini aniqlash imkonini beradi. Bu esa har bir bola uchun moslashtirilgan o'quv dasturlarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etishda muhim ahamiyat kasb etadi. Interaktiv dasturlar va o'yinlar orqali bolalar o'z bilimi va ko'nikmalarini mustaqil sinab ko'radi, ijodiy fikrlash va muammolarni hal etish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Shu bilan birga, interaktiv platformalar bolalarning diqqatini jalb qiladi, bilim olishga bo'lgan motivatsiyani kuchaytiradi va o'quv jarayonini qiziqarli qiladi.

Sun'iy intellekt tizimlari bolalarning rivojlanishini doimiy kuzatib, natijalarni avtomatik tahlil qiladi va pedagoglarga real vaqt rejimida tavsiyalar beradi. Shu tarzda pedagoglar o'quv jarayonini individual yondashuv bilan optimallashtiradi va ma'muriy yukni kamaytiradi. Raqamli texnologiyalar esa bolalar uchun xavfsiz, interaktiv va rag'batlantiruvchi muhit yaratib, mustaqil faoliyat va tajriba orttirishga imkon beradi.

Pedagog sun'iy intellekt va raqamli vositalarni boshqaruvchi emas, balki yo'naltiruvchi va qo'llab-quvvatlovchi sifatida ishlatadi. U bolalarning o'z-o'zini rivojlantirishini rag'batlantiradi, xatolarni tuzatishda yordam beradi va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantiradi. Shu bilan birga pedagog bolalarga ijobiy psixologik muhit yaratib, ularning mustaqil faoliyatini samarali qo'llab-quvvatlaydi.

Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar bolalarda mustaqil fikrlash, muammolarni hal etish, ijodiy yondashuv va ijtimoiy-kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantiradi. Shu tarzda ular maktabgacha ta'lim sifatini oshirish, har bir bolaning individual rivojlanishiga mos shart-sharoit yaratish va pedagoglarning samaradorligini kuchaytirishda muhim rol o'ynaydi.

XULOSA

Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar maktabgacha ta'limda bolalarning tafakkuri, ijodiy va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. Interaktiv o'yinlar, shaxsiylashtirilgan mashg'ulotlar, multimedia va ijodiy loyihalar bolalarda mustaqil fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyatini shakllantiradi.

Shu bilan birga, SI va raqamli texnologiyalar pedagoglarga har bir bolaning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda ta'lim jarayonini optimallashtirish va samaradorligini oshirish imkonini beradi. Xulosa qilib aytganda, maktabgacha ta'limda sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarni tizimli va maqsadga muvofiq qo'llash bolalarning kognitiv va ijodiy salohiyatini rivojlantirishda muhim pedagogik ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

Scottish International Conference on Multidisciplinary Research and Innovation – SICMRI 2026

1. Bodrova, E., & Leong, D. J. (2007). Tools of the Mind: The Vygotskian Approach to Early Childhood Education. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
2. Papert, S. (1980). Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas. New York, NY: Basic Books.
3. Ismoilova, Z. Q. (2022). Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar yordamida bolalarda tafakkur va ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish. Maktabgacha ta'lim jurnali, 5(1), 28–35.
4. Clements, D. H., & Sarama, J. (2016). Learning and Teaching Early Math: The Learning Trajectories Approach. New York, NY: Routledge.
5. Abdullayeva, M. A. (2021). Innovatsion texnologiyalar va maktabgacha ta'limda bolalarni rivojlantirish. Pedagogik ta'lim va fan, 4(3), 45–52.
6. National Association for the Education of Young Children (NAEYC) – Technology in Early Childhood
<https://www.naeyc.org>
7. Edutopia – Technology Integration in Early Childhood Education
<https://www.edutopia.org>
8. Education Resources Information Center (ERIC)
<https://eric.ed.gov>