



TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKTNI TATBIQ ETISH MUAMMOLARI



25.09.2025

respublika miqyosidagi ilmiy - amaliy konferensiya
materiallari to'plami

1-qism



Bulutli texnologiyalar	IoT ma'lumotlarini saqlash va qayta ishlash	Big Data tahlili, tezkor hisob-kitob
Sun'iy intellekt	IoT qurilmalaridan kelgan ma'lumotlarni tahlil	Anomaliyalarni aniqlash, qaror qabul qilish
Kiberxavfsizlik	IoT qurilmalarini himoya qilish	Maxfiylik, yaxlitlik va ishonchlilik
Aqlli qurilmalar	Jamiyat infratuzilmasi bilan bog'lanish	Inson hayotini yengillashtirish

Umumiy qilib olganda, Raqamli jamiyat infratuzilmasida IoT qurilmalari markaziy o'rin egallaydi. Ular turmush tarzini qulaylashtirish, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va davlat boshqaruvini yaxshilash imkonini beradi. Shu bilan birga, ularning keng qo'llanilishi kiberxavfsizlik masalalarini ham yanada dolzarb qilib qo'yimoqda. Shu sababli, IoT qurilmalarini ishlab chiqishda va qo'llashda xavfsizlik, ishonchlilik va resurslardan samarali foydalanish tamoyillariga qat'iy amal qilish lozim.

Boshlang'ich ta'lim o'qish savodxonligi darslarini o'qitishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni tatbiq etish

O'ktamova Mehriyo A'zamovna

Buxoro davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti

O'zbekiston, Buxoro shahri

E-mail: mexriyouktamova@gmail.com

ANNOTATSIYA: Ushbu maqolada boshlang'ich ta'lim o'qish savodxonligi darslarini samarali tashkil etishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning o'рни hamda ahamiyati yoritilgan. Sun'iy intellekt asosidagi platformalar, interaktiv ta'lim vositalari, adaptiv o'qitish metodlari va avtomatlashtirilgan tahlil tizimlaridan foydalanishning afzalliklari tahlil qilinadi. Shuningdek, o'qish savodxonligi darslarida zamonaviy raqamli vositalar yordamida o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish, o'qishga bo'lgan qiziqishini oshirish va natijadorlikni yaxshilash imkoniyatlari ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'zlar: boshlang'ich ta'lim, o'qish savodxonligi, raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, adaptiv o'qitish, interaktiv metodlar.

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается роль и значение цифровых технологий и искусственного интеллекта в преподавании уроков чтения и грамотности в начальном образовании. Анализируются преимущества использования платформ на основе искусственного интеллекта, интерактивных учебных средств, адаптивных методов

обучения и автоматизированных аналитических систем. Особое внимание уделяется возможностям развития критического мышления, повышения интереса к чтению и улучшения успеваемости учащихся с применением современных цифровых инструментов.

Ключевые слова: начальное образование, грамотность чтения, цифровые технологии, искусственный интеллект, адаптивное обучение, интерактивные методы.

ANNOTATION: This article explores the role and importance of digital technologies and artificial intelligence in teaching reading literacy lessons in primary education. It analyzes the advantages of using AI-powered platforms, interactive learning tools, adaptive teaching methods, and automated assessment systems. The study also highlights how modern digital tools can enhance students' critical thinking, increase their motivation to read, and improve overall academic performance.

Keywords: primary education, reading literacy, digital technologies, artificial intelligence, adaptive learning, interactive methods.

Kirish. Bugungi kunda ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar o'qitish jarayonini takomillashtirishga, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni tatbiq etishga, raqamli vositalar va sun'iy intellektdan foydalanishga yo'naltirilgan. Boshlang'ich ta'limda o'qish savodxonligi darslari o'quvchilar tafakkurini rivojlantirish, ularning mustaqil o'qish, fikrlash, axborotni tahlil qilish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektdan samarali foydalanish bu jarayonning sifatini oshirishda katta ahamiyatga ega bo'lib, o'quvchilarda o'qishga qiziqishni kuchaytiradi va ta'lim natijalarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Hozirgi zamon o'qituvchisi nafaqat bilim beruvchi, balki zamonaviy texnologiyalar yordamida individual ta'lim yo'nalishlarini tashkil etuvchi bo'lishi zarur.

Tadqiqot obyekti va qo'llanilgan metodlar. Ushbu tadqiqotning obyekti sifatida boshlang'ich ta'limda o'qish savodxonligi darslari, ularning mazmuni, metodik asoslari, o'quvchilarning o'qish ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan pedagogik yondashuvlar hamda bu jarayonga raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning tatbiq etilish imkoniyatlari belgilandi. Tadqiqot davomida boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish tezligi, matnni tushunish darajasi, mustaqil tahlil qilish ko'nikmalari, ijodiy fikrlash salohiyati hamda individual rivojlanish xususiyatlari chuqur o'rganildi. Shu bilan birga, zamonaviy ta'lim jarayonida sun'iy intellekt imkoniyatlari, adaptiv platformalar, interaktiv vositalar va elektron resurslarning o'quvchilarning savodxonlik darajasiga ta'siri ilmiy jihatdan asoslab berildi. Tadqiqot metodologiyasi sifatida

bir necha ilmiy-uslubiy yondashuvlardan foydalanildi. Avvalo, pedagogik kuzatish metodi yordamida o'quvchilarning dars jarayonidagi ishtiroki, matn bilan ishlash usullari, o'qish tezligi va tushunish darajalari muntazam ravishda tahlil qilindi. Shuningdek, tajriba-sinov metodi asosida ikki guruh shakllantirildi: an'anaviy o'qitish metodlari asosida ishlagan nazorat guruhi hamda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt asosida ta'lim olgan tajriba guruhi. Ushbu yondashuv o'quvchilarning o'qish savodxonligi darajasidagi o'zgarishlarni aniq aniqlash imkonini berdi. Bundan tashqari, diagnostik testlar orqali o'quvchilarning matnni tushunish qobiliyati, asosiy g'oyani ajratib olish, fikrni mantiqiy ifodalash va o'z mulohazalarini asoslash darajalari baholandi. So'rovnoma va intervyu metodlari yordamida o'quvchilarning o'qishga bo'lgan qiziqishi, motivatsiyasi hamda raqamli vositalar bilan ishlashga munosabati o'rganildi. Shuningdek, statistik tahlil metodlari asosida tajriba natijalari ilmiy asosda qayta ishlanib, ularning ta'lim samaradorligiga ta'siri foiz ko'rsatkichlar orqali aniqlandi. Tadqiqotda sun'iy intellekt asosidagi ta'limiy platformalar, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari, matn tahlil dasturlari, audiovizual materiallar hamda interaktiv topshiriqlar keng qo'llanildi. Bu yondashuv o'quvchilarning individual xususiyatlarini inobatga olgan holda ta'limni moslashtirish, ularning mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish hamda o'qish savodxonligi darslarida yuqori samaradorlikka erishish imkonini berdi. Natijada, tadqiqotda qo'llanilgan metodlar raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning ta'lim jarayonidagi amaliy ahamiyatini ilmiy jihatdan asoslab berdi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Tadqiqot davomida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni boshlang'ich ta'lim o'qish savodxonligi darslariga tatbiq etish o'quvchilar faoliyati va ta'lim jarayoniga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlandi. Eng avvalo, zamonaviy raqamli vositalar va sun'iy intellekt asosidagi platformalardan foydalanish o'quvchilarni ta'lim jarayoniga faol jalb etish, ularning o'qishga bo'lgan qiziqishini kuchaytirish hamda matn bilan ishlashda mustaqil yondashuvni rivojlantirish imkonini berdi. Dars jarayonida qo'llanilgan interaktiv topshiriqlar, audiovizual materiallar va adaptiv o'qitish tizimlari o'quvchilarning tafakkur jarayonlarini faollashtirdi, matnni tahlil qilish, asosiy g'oyani ajratib olish, tushunchalar o'rtasidagi bog'lanishlarni aniqlash kabi ko'nikmalarini mustahkamladi. O'tkazilgan tajribalar shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt vositalaridan foydalangan holda tashkil etilgan darslarda o'quvchilarga individual yondashuv imkoniyatlari kengaydi. Masalan, o'qish tezligi past bo'lgan o'quvchilar uchun maxsus moslashtirilgan topshiriqlar, matnlarni tushunishda qiyinchilikka duch kelganlar uchun vizual qo'llanmalar, mustaqil ishlash qobiliyati yuqori bo'lganlar uchun esa

murakkabroq interaktiv vazifalar taqdim etildi. Bu esa har bir o'quvchining shaxsiy rivojlanish trayektoriyasini belgilash va ta'lim jarayonini individuallashtirish imkonini yaratdi. Natijalarni tahlil qilish jarayonida aniqlanishicha, raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta'lim jarayonida o'quvchilarning mustaqil fikrlash, tahliliy yondashuv va ijodiy izlanish ko'nikmalari sezilarli darajada rivojlandi. Sun'iy intellekt yordamida avtomatlashtirilgan tahlil tizimlari o'quvchilarning matnni tushunish darajasini aniqlab berishi, o'qishdagi xatolarni real vaqt rejimida ko'rsatishi hamda individual tavsiyalar berishi bilan o'qituvchi faoliyatini yengillashtirdi. Shu orqali o'qituvchi har bir o'quvchining rivojlanish jarayonini doimiy ravishda kuzatish, dars mazmunini moslashtirish va samaradorligini oshirish imkoniga ega bo'ldi. Tahlil shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt asosidagi o'qitish tizimlari va raqamli vositalar boshlang'ich sinf o'quvchilarida o'qish savodxonligini shakllantirishning yangi sifat bosqichini ta'minlaydi. Ularning yordamida matnni chuqur o'zlashtirish, o'z fikrini aniq ifodalash, ijodiy izlanish olib borish va mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalari shakllanadi. Shu bilan birga, ta'lim jarayonida o'qituvchining roli o'zgaradi: u nafaqat bilim beruvchi, balki ta'limni boshqaruvchi, o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga oluvchi, ularni rivojlantirishga yo'naltiruvchi mutaxassis sifatida faoliyat yuritadi. Natijada, tadqiqot davomida olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt asosidagi metodlar boshlang'ich ta'limda o'qish savodxonligi darslarini sifat jihatidan yangi darajaga ko'taradi. Ushbu yondashuv o'quvchilarda bilimlarni chuqur o'zlashtirish, mustaqil fikrlash va ijodkorlik salohiyatini rivojlantirish uchun samarali shart-sharoit yaratadi.

Xulosa. O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, boshlang'ich ta'lim o'qish savodxonligi darslarida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektidan samarali foydalanish ta'lim jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqadi. Raqamli vositalar yordamida o'quvchilar matn bilan mustaqil ishlashni, fikrlarni tahlil qilishni, asosiy g'oyalarni ajratishni, tushunchalar o'rtasidagi bog'lanishlarni aniqlashni osonroq o'zlashtiradi. Sun'iy intellekt esa har bir o'quvchining individual xususiyatlariga moslashtirilgan ta'limni tashkil etishga, mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga hamda o'qish savodxonligini bosqichma-bosqich shakllantirishga yordam beradi.

Shuningdek, tadqiqot shuni ko'rsatadiki, zamonaviy texnologiyalar o'qish savodxonligi darslarida o'quvchilarni faol o'quv jarayoniga jalb qilish imkonini beradi. Interaktiv platformalar, audiovizual materiallar, moslashtirilgan topshiriqlar va avtomatlashtirilgan baholash tizimlari yordamida o'qish jarayoni yanada qiziqarli, tushunarli va samarali bo'ladi. Buning natijasida o'quvchilar matn bilan ishlash, tahliliy yondashuv va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini

rivojlantiradi, mustaqil izlanishga bo'lgan ehtiyoji ortadi. Tadqiqot asosida quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

✓ O'qituvchilar uchun – raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish bo'yicha muntazam o'quv kurslari, treninglar va amaliy seminarlar tashkil etish lozim. Bu ularning zamonaviy pedagogik kompetensiyalarini oshirishga xizmat qiladi.

✓ Ta'lim jarayonini rivojlantirish uchun – boshlang'ich ta'lim dasturlarini raqamli platformalar bilan integratsiya qilish, o'quvchilar uchun moslashtirilgan topshiriqlar bazasini kengaytirish va interaktiv materiallardan foydalanish imkoniyatlarini oshirish maqsadga muvofiq.

✓ Sun'iy intellektni tatbiq etishda – o'quvchilar uchun individual o'qish trayektoriyasini shakllantirish, ularning qobiliyatlarini hisobga olgan holda moslashtirilgan dars materiallarini ishlab chiqish tavsiya etiladi.

✓ Kelajak tadqiqotlari uchun – o'qish savodxonligi darslarida raqamli texnologiyalarning psixologik, pedagogik va metodik ta'sirini yanada chuqur o'rganish, innovatsion metodlar samaradorligini amaliy sinovlar orqali kengaytirish lozim.

Umuman olganda, raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni boshlang'ich ta'lim o'qish savodxonligi darslariga tatbiq etish nafaqat ta'lim sifatini oshiradi, balki o'quvchilarda mustaqil o'qish, mantiqiy tahlil, ijodiy fikrlash va zamonaviy raqamli savodxonlik ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Ushbu yondashuv boshlang'ich ta'lim tizimini modernizatsiya qilishda, ta'lim samaradorligini oshirishda va shaxsga yo'naltirilgan o'qitishni rivojlantirishda muhim omil bo'lib hisoblanadi.

Adabiyot va manbalar ro'yxati.

1. Jabborova O.M., Dinoraxon S. "Boshlang'ich ta'limda raqamli texnologiyalarning ahamiyati." ResearchGate ilmiy maqola – 2025-yil, 14-fevral.
2. Yo'ldashev A., Axrorjon. "Boshlang'ich ta'lim sohasida o'quvchilarga sun'iy intellekt ta'lim berish tamoyillari." Qo'qon davlat pedagogika instituti ilmiy maqolalari – 2024-yil, 18-mart.
3. Murodova M.M., Qizi M.R.N.A. "Sun'iy intellekt vositalarida boshlang'ich ta'lim o'quvchilarida nutqni rivojlantirishning afzalliklari." CyberLeninka ilmiy maqola – 2024-yil, 22-aprel.
4. Qalandarova I.H.Q. "Boshlang'ich sinflarda o'qish savodxonligi fanini o'qitish asosida o'quvchilarning tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish metodlari." CyberLeninka ilmiy maqola – 2025-yil, 9-may.

5. Ro'zimatov J. "Boshlang'ich sinf o'quvchilariga raqamli ta'lim texnologiyalarining o'rni va ahamiyati." Guliston davlat pedagogika instituti ilmiy maqolalari – 2024-yil, 4-iyun.
6. Muqimov Sh.I. "Sun'iy intellekt va uning ta'limdagi muhim ahamiyati." TATU Qarshi filiali ilmiy maqolalari – 2023-yil, 11-dekabr.
7. Isokjanov F. "Mustaqillikning dastlabki yillarida boshlang'ich ta'limda raqamli texnologiyalar." LingvoSpektr ilmiy maqolalari – 2025-yil, 2-mart.

Pedagog kadrlar malakasini oshirishda sun'iy intellektidan samarali foydalanish va raqamli ta'lim resurslarini yaratish masalalari

Shakadirova Nigora Irgashevna

Toshkent davlat tibbiyot universiteti huzuridagi PKQT va UMOTM

"Ta'lim texnologiyalari" kafedrasida dotsenti v.b.

Annotatsiya: Ushbu maqolada pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanish masalalari tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt vositalarining ta'limdagi funksional imkoniyatlari, pedagogik kompetensiyalarni rivojlantirishdagi roli hamda raqamli ta'lim resurslarini yaratishdagi amaliy misollar keltirilgan. Maqolada zamonaviy ta'limda sun'iy intellekt texnologiyalarining o'rni, undan samarali foydalanish orqali raqamli ta'lim resurslarini yaratish yoritilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, pedagog malakasi, raqamli ta'lim, mashina o'rganishi, ta'lim platformalari, avtomatik baholash, raqamli savodxonlik, virtual yordamchi, ta'lim resurslari, qayta tayyorlash.

Zamonaviy ta'lim tizimi raqamli transformatsiya bosqichiga kirib bordi. Bu jarayonda sun'iy intellekt texnologiyalari pedagogik faoliyatni takomillashtirish, o'quv jarayonini shaxsiylashtirish va ta'lim resurslarini yaratishda muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirishda sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish ta'lim sifatini oshirishning strategik yo'nalishi hisoblanadi.

Sun'iy intellekt — bu kompyuter tizimlari orqali inson tafakkurini modellashtirishga qaratilgan texnologiyalar majmuasidir. Bugungi kunda ta'limda sun'iy intellekt quyidagi yo'nalishlarda samarali qo'llaniladi:

Mashina o'rganishi (Machine Learning). Ta'lim oluvchilarning bilim darajasini tahlil qilib, mos o'quv materiallarini tavsiya qiladi.

Tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing). Matnli materiallar bilan ishlashda yordam beradi, avtomatik tarjima, izoh va tahlil imkonini yaratadi.

Katta ma'lumotlar tahlili (Big Data Analysis). Ta'lim oluvchilarning faoliyatini monitoring qilish, baholash va prognozlashda qo'llaniladi.

boshqarishda sun'iy intellekt roli	183
Kabulova Zulaykho. Raqamli jamiyat infratuzilmasi va IoT qurilmalarining ahamiyati	187
O'ktamova Mehriygo A'zamovna. Boshlang'ich ta'lim o'qish savodxonligi darslarini o'qitishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni tatbiq etish ..	190
Shakadirova Nigora Irgashevna. Pedagog kadrlar malakasini oshirishda sun'iy intellektdan samarali foydalanish va raqamli ta'lim resurslarini yaratish masalalari	195
Solayeva Mohira Amanbayevna. Bo'lajak fizika mutaxassislarini ilmiy-tadqiqot va pedagogik faoliyatga tayyorlashning didaktik xususiyatlari	197
Dexkonova Ma'mura Ulmasovna. Malaka oshirish tizimida "kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish" modulini o'qitishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish va pedagoglarning sun'iy intellekt bo'yicha ko'nikmalarini rivojlantirish	201
Ergashev Ozodbek Sherkul o'g'li. Talabalarning amaliy kompetentligini rivojlantirishning pedagogik muammolari	205
Abduvaliyeva Farida Salimjon qizi. Maktabga tayyorlov guruhi tarbiyalanuvchilarini multimedia vositalari asosida nutq madaniyatini shakllantirishning mazmuni	208
G'afforova Shaxnoza Fattoyevna. Talabalarni fizika fanidan mustaqil ta'limini tashkil etishda raqamli texnologiyalarning o'rni	212
Рузикулова Нигора Кудратовна. Применение метода презентации для оптимизации читательской грамотности на основе программы PowerPoint у учащихся начальных классов	216
Ismoilova Dilnoza Abdimannobovna. 10-11 sinf o'quvchilarida yozish ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi	228
Nishonova Ra'noxon Abdullojon qizi. Maktabgacha ta'lim jarayonida xorijiy til kompetensiyasini shakllantirishda sun'iy intellekt imkoniyatlari	231
Xayrullayev Choriqul Qazoqovich. Bo'lajak shifokorlarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish	235
Soyibnazarov Abbasjon Ikromjonovich. Fizika fanidan masalalar yechishda sun'iy intellektlarni o'rni va ahamiyati	236
Ramidaxon Rustamjonova. O'quv dasturlariga raqamli simulyatorlarni joriy etishning o'quvchilarda kasbiy ko'nikmalarini shakllantirishdagi roli	240
Abdug'aniyeva Gulnoza Mamatkarim qizi. Musiqa darslarida fortepiano cholg'usini o'rgatishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni qo'llash: xorijiy va milliy tajribalar tahlili	242
Jovliyeva Orasta Zokir qizi. Chizmachilik fanida sun'iy intellekt yordamida	