



BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARINI O'QITISHDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING O'RNI VA PEDAGOGIK IMKONIYATLARI

Axmedova Mushtariybonu Maxmudjonovna

Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 4-kurs talabasi, Pedagogika fakulteti

Toshkent amaliy fanlar universiteti

Annotatsiya: Maqolada zamonaviy boshlang'ich ta'lim tizimida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarini joriy etishning pedagogik va psixologik xususiyatlari tadqiq etiladi. Kichik maktab yoshidagi o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshirish, individual ta'lim traektoriyalarini yaratish hamda o'qituvchi faoliyatini optimallashtirishda SI vositalarining o'rni tahlil qilinadi. Shuningdek, boshlang'ich sinflarda raqamli texnologiyalardan foydalanishning xavfsizlik qoidalari va metodologik tavsiyalari bayon etilgan.

Kalit so'zlar: boshlang'ich ta'lim, sun'iy intellekt, individual yondashuv, adaptiv ta'lim, gamifikatsiya, pedagogik texnologiyalar, kichik maktab yoshi.

Ахмедова Муштарийбону Махмуджоновна

Студенка 4 курса направление начальное образование

Ташкентский университет прикладных наук

Аннотация. В й статье исследуются педагогические и психологические особенности внедрения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в современную систему начального образования. Анализируется роль инструментов ИИ в повышении интереса учащихся младшего школьного возраста к урокам, созданию индивидуальных образовательных траекторий и оптимизации деятельности учителя. Также изложены правила безопасности и методологические рекомендации по использованию цифровых технологий в начальных классах.



Ключевые слова: начальное образование, искусственный интеллект, индивидуальный подход, адаптивное обучение, геймификация, педагогические технологии, младший школьный возраст.

Akhmedova Mushtariybonu Makhmudjonovna

4th year student of majoring in primary education

University of Tashkent for Applied Sciences

Abstract. *Article explores the pedagogical and psychological characteristics of implementing artificial intelligence (AI) technologies in the modern primary education system. The role of AI tools in increasing primary school students' interest in lessons, creating individual educational trajectories, and optimizing the teacher's activity is analyzed. Furthermore, safety regulations and methodological recommendations for using digital technologies in primary school classrooms are outlined.*

Keywords: *primary education, artificial intelligence, individual approach, adaptive learning, gamification, pedagogical technologies, primary school age.*

Yigirma birinchi asr — axborot va yuqori texnologiyalar asridir. Jamiyat hayotining barcha jabhalariga shiddat bilan kirib borayotgan sun'iy intellekt (SI) bugungi kunda ta'lim sohasini ham tubdan transformatsiya qilmoqda. Ayniqsa, ta'limning poydevori hisoblangan boshlang'ich sinflarda SI imkoniyatlaridan to'g'ri va samarali foydalanish kelajak avlodning intellektual salohiyatini belgilab beradi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining yosh xususiyatlari ularga o'tiladigan darslarning qiziqarli, ko'rgazmali va interaktiv bo'lishini talab etadi. An'anaviy ta'lim usullari ko'p hollarda sinfdagi barcha o'quvchilarning individual ehtiyojlarini birdek qondira olmaydi. Sun'iy intellekt esa har bir bolaning o'zlashtirish darajasi, qiziqishlari va ta'lim olish tezligiga moslasha oladigan unikal vositadir.

Kichik maktab yoshidagi (6-10 yosh) bolalarda yetakchi faoliyat o'yin faoliyatidan ta'lim faoliyatiga o'tadi. Biroq, ularda diqqatning barqarorligi hali to'liq shakllanmagan bo'ladi.



✓ *Ko'rgazmali-obrazli tafakkur*: Bolalar mavhum tushunchalardan ko'ra, ko'z bilan ko'rib, qo'l bilan ushlab ko'radigan narsalarni tezroq tushunishadi.

✓ *Tez charchash*: Bir xildagi mexanik topshiriqlar bolani tezda zeriktiradi va charchatadi.

✓ *Emotsionallik*: Muvaffaqiyat tuyg'usi va rag'batlantirish bolalarda o'qishga bo'lgan motivatsiyani keskin oshiradi.

Sun'iy intellekt tizimlari vizualizatsiya va adaptiv yondashuv orqali aynan mana shu psixologik ehtiyojlarni qondirishga xizmat qiladi.

Boshlang'ich maktabda SI texnologiyalari quyidagi muhim vazifalarni amalga oshirishda ko'maklashadi:

➤ *Adaptiv (Moslashuvchan) O'qitish*. Har bir o'quvchi o'z dunyoqarashi va tezligiga ega. SI platformalari o'quvchining xatolarini tahlil qilib, unga mos darajadagi topshiriqlarni taqdim etadi. Masalan, matematikadan misolni bajara olmagan bolaga tizim avtomatik ravishda soddarroq misol va uning tushuntirishini beradi. Kuchli o'quvchilarga esa mantiqiy va ijodiy savollar yo'naltiriladi.

➤ *Avtomatlashtirilgan Baholash va Tahlil*. O'qituvchining daftarlarni tekshirish, test natijalarini hisoblash kabi mexanik ishlariga sarflaydigan vaqti qisqaradi. SI soniyalar ichida o'quvchining qaysi mavzuda oqsayotganini aniqlab, o'qituvchiga hisobot taqdim etadi.

➤ *Gamifikatsiya (O'yinlashtirish)*. Boshlang'ich sinf bolalari uchun o'yin orqali o'rganish eng samarali usuldir. SI yordamida yaratilgan intellektual o'yinlar, virtual qahramonlar bolani zeriktirmasdan, bilim olish jarayoniga jalb qiladi.

Hozirgi kunda boshlang'ich ta'limda muvaffaqiyatli qo'llanilayotgan bir qator xalqaro va mahalliy raqamli tizimlar mavjud:

- *Intellektual repetitorlik tizimlari (Smart Tutoring Systems)*: Bolaga xuddi individual o'qituvchidek yo'l-yo'riq ko'rsatadi. Masalan, Duolingo yoki Kahoot! platformalarining SI elementlari xorijiy tillarni va fanlarni o'yin shaklida o'rgatadi.

- *Nutqni aniqlash texnologiyalari (Speech Recognition)*: Bu vositalar, ayniqsa, savod o'rgatish (o'qish va nutq o'stirish) darslarida juda asqotadi. Bola



matnni ovoz chiqarib o'qiydi, SI esa uning talaffuzidagi va urg'udagi xatolarni tuzatadi.

- *Generativ SI (ChatGPT, Midjourney va b.):* O'qituvchi dars uchun unikal ertaklar, topishmoqlar, matematik masalalar va rang-barang illyustratsiyalar yaratishi mumkin. Bu darsning ko'rgazmalilik darajasini maksimal darajaga ko'taradi.

Ba'zida "Sun'iy intellekt kelajakda o'qituvchining o'rnini bosadimi?" degan xavotirli savollar tug'iladi. Biroq, ayniqsa boshlang'ich sinflarda, SI hech qachon o'qituvchi o'rnini bosa olmaydi.

☞ *Ekranning ortidagi mehr:* Kichik yoshdagi bolalarga nafaqat bilim, balki mehr, ruhiy qo'llab-quvvatlash va tarbiya kerak. Buni faqat inson — o'qituvchi bera oladi.

☞ *Vaqtini tejash:* SI o'qituvchini qog'ozbozlik va reja tuzish yukidan xalos etadi. Natijada, pedagog o'z vaqtini bolalar bilan bevosita muloqot qilishga, ularning tarbiyasi va ruhiyati bilan shug'ullanishga sarflaydi.

Shunday qilib, SI o'qituvchining raqibi emas, balki uning eng yaqin yordamchisiga aylanadi.

Raqamlashtirishning ijobiy tomonlari bilan bir qatorda, e'tiborga olinishi shart bo'lgan xavflari ham mavjud:

a) *Raqamli qaramlik (Gadjetlarga bog'lanib qolish):* Bolaning uzoq vaqt ekran qarshisida o'tirishi uning ko'rish qobiliyatiga, qomatiga va asab tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

b) *Jonli muloqotning kamayishi:* Agar bola faqat kompyuter yoki planshet bilan muloqot qilsa, unda ijtimoiy ko'nikmalar, tengdoshlari bilan til topishish qobiliyati (soft skills) rivojlanmay qolishi mumkin.

c) *Axborot xavfsizligi:* Kichik yoshdagi o'quvchilar internetdagi zararli va noto'g'ri kontentlardan himoyalangan bo'lishi shart.

1-Jadval. Boshlang'ich sinf Matematika darsida Sun'iy Intellekt (SI) elementlarini qo'llash bo'yicha namunaviy dars ishlanmasi modelari



Mavzu: Ko'p xonali sonlarni qo'shish va ayirish (3-sinf Matematika)			
Maqsad:	O'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish va SI yordamida individual ta'lim traektoriyasini shakllantirish.		
Dars bosqichlari	An'anaviy usul	SI ko'magidagi zamonaviy usul	Pedagogik samaradorligi
1. Tashkiliy qism va motivatsiya (5 daqiqa)	O'qituvchi doskada oddiy misollar yozadi va hammadan birdek javob talab qiladi.	Smart-doska orqali intellektual chat-bot o'quvchilar bilan muloqot boshlaydi. Chat-bot dars mavzusiga oid qiziqarli topishmoq va krossvord taqdim etadi.	Bolalarning diqqati birinchi daqiqalardan oq darsga to'liq jalb qilinadi, motivatsiya uyg'onadi.
2. Yangi mavzuni tushuntirish (15 daqiqa)	Kitobdagi qoidalar o'qib beriladi va doskada tushuntiriladi.	Generativ SI (masalan, Midjourney yoki Canva AI) yordamida yaratilgan vizual multfilm-personajlar masalani hayotiy misollar (masalan, koinot kemasi yoki sehirli orol qurish) orqali tushuntiradi.	Ko'rgazmali-obrazli tafakkur ishga tushadi, mavhum tushunchalar osongina o'zlashtiriladi.
3. Mustahkamlash va individual ish (15 daqiqa)	Hamma o'quvchi kitobdagi bir xil misollarni daftarga ko'chiradi.	Adaptiv ta'lim platformasi (masalan, Khan Academy yoki maxsus maktab SI tizimi). Har bir bola planshetda o'z darajasiga mos test yechadi. Xato	Sinfdagi "kuchli" va "sust" o'quvchilar o'rtasidagi uzilish yo'qoladi. Har



		qilsa, SI unga sodda video-yo'riqnoma ko'rsatadi.	bir bola o'z tezligida rivojlanadi.
4. Baholash va tahlil (5 daqiqa)	O'qituvchi bir nechta daftar yig'ib oladi, qolganlar uyga vazifani kutadi.	SI lahzali tahlil (Instant Analytics) tizimi. Tizim soniyalar ichida darsni kim necha foizga o'zlashtirganini grafik ko'rinishida o'qituvchi monitoriga chiqarib beradi.	O'qituvchi kim bilan qo'shimcha ishlash kerakligini aniq biladi va vaqt tejiladi.

1-jadvalda keltirilgan 3-sinf matematika darsining qiyosiy modeli an'anaviy ta'lim tizimi bilan sun'iy intellekt (SI) integratsiyalashgan ta'lim tizimi o'rtasidagi konseptual farqlarni yaqqol ko'rsatib beradi. Ushbu modelni tahlil qilish jarayonida quyidagi muhim pedagogik xulosalarga kelish mumkin:

- Individual trayektoriyaning ta'minlanishi (Darsning 3-bosqichi): An'anaviy darsda o'qituvchi sinfdagi 30 nafar o'quvchiga bir xil darajadagi topshiriqni berishga majbur. Bu metod "o'rtacha" o'quvchiga mo'ljallangan bo'lib, natijada kuchli o'quvchilar zerikadi, past o'zlashtiruvchi bolalar esa mavzudan ortda qoladi. SI asosidagi Adaptiv ta'lim esa darsni har bir bolaning shaxsiy ehtiyojiga moslashtiradi. Bu boshlang'ich sinf pedagogikasidagi eng qiyin muammolardan biri — differensial yondashuvni (individualization) to'liq avtomatlashtiradi.

- Ko'rgazmalilik va psixologik adaptatsiya (Darsning 1 va 2-bosqichlari): Kichik maktab yoshidagi bolalarda axborotni qabul qilish asosan hissiy va vizual xarakterga ega. Generativ SI tomonidan yaratilgan dinamik personajlar va interaktiv krossvordlar bolaning fanga bo'lgan ichki motivatsiyasini (intrinsic motivation) uyg'otadi. O'quvchi majburlikdan emas, qiziqishdan o'rgana boshlaydi.

- O'qituvchi vaqtini optimallashtirish (Darsning 4-bosqichi): Lahzali tahlil (Instant Analytics) tizimi pedagogga darsning o'zidayoq qayta aloqa (feedback) olish



imkonini beradi. O'qituvchi uyda soatlab daftar tekshirish yoki statistik hisobotlar yozish o'rniga, dars jarayonida qaysi bola bilan qanday individual ishlash kerakligini aniq ko'radi.

Xulosa qilib aytganda, ushbu ilova SI ta'limda o'qituvchining o'rnini bosishi haqidagi noto'g'ri qarashlarni rad etadi. Jadvaldan ko'rinib turibdiki, SI o'qituvchini monoton (bir xil) ishlardan xalos qilib, uning asosiy e'tiborini bolaning ruhiyati, tarbiyasi va ijodiy rivojlanishiga qaratishiga sharoit yaratadi.

Yuqoridagi xavflarning oldini olish va SI imkoniyatlaridan to'g'ri foydalanish uchun quyidagi qoidalarga amal qilish tavsiya etiladi:

➤ *Vaqt me'yori (Sanitariya qoidalari):* Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun dars davomida raqamli texnologiyalardan foydalanish vaqti 15-20 daqiqadan oshmasligi kerak.

➤ *Gibrid ta'lim:* Kompyuterda bajarilgan topshiriqlar mantiqiy ravishda daftarda yozish, rasm chizish yoki guruhlarda amaliy loyihalar yaratish bilan navbatma-navbat olib borilishi lozim.

➤ *Nazorat va xavfsizlik:* Maktablarda qo'llaniladigan barcha SI dasturlari filtrlangan va yosh me'yorlariga moslashtirilgan bo'lishi shart.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt boshlang'ich ta'lim tizimini yanada qiziqarli, samarali va adolatli qilish uchun ulkan salohiyatga ega. U har bir bolaning ichki imkoniyatlarini ochishga yordam beradi, o'qituvchining og'irini yengil qiladi. Biroq, texnologiya shunchaki vosita ekanligini unutmaslik lozim. Ta'lim markazida baribir jonli inson — o'qituvchi va uning o'quvchiga bo'lgan mehri turadi. SI imkoniyatlaridan pedagogik mahorat bilan, me'yorida foydalanish kelajakda intellektual va har tomonlama barkamol shaxslarni tarbiyalashning garchand yagona bo'lmasa-da, eng samarali yo'lidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Mirziyoyev, Sh. M. (2020). O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi. Toshkent.



2. UNESCO. (2021). AI and education: guidance for policy-makers. UNESCO Publishing.
3. Ibragimov, X. I., & Abdullayeva, Sh. A. (2021). Pedagogika nazariyasi va tarixi. Toshkent: Fan va texnologiya.
4. World Economic Forum. (2023). The Future of Jobs Report 2023: Technology and Education Insights. Geneva: WEF.
5. Ziyamuhammedov, B. (2022). Raqamli pedagogika: O'qitishning innovatsion va elektron shakllari. Toshkent: Nur.