

SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING XORIJIY TILLARNI O'QITISH JARAYONIGA INTEGRATSIYASI: ZAMONAVIY METODLAR VA ISTIQBOLLAR

Raximov Azamat Shixnazar o'g'li

Ingliz tili fani o'qituvchisi, Surxondaryo ilg'or kasbiy mahorat texnikumi

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada xorijiy tillarni o'qitish jarayoniga sun'iy intellekt texnologiyalarini integratsiya qilish metodlari va ularning samaradorligi tahlil qilinadi. Maqolada adaptiv o'qitish tizimlari, nutqni tanib olish texnologiyalari, katta til modellarining yozish va o'qish ko'nikmalarini rivojlantirishdagi o'rni, shuningdek, virtual reallik orqali madaniy kompetensiyani shakllantirish masalalari yoritilgan. Sun'iy intellekt va o'qituvchi hamkorligining yangi pedagogik modeli, bunda kelib chiqadigan etik muammolar va raqamli tengsizlik kabi chaqiriqlar ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari sun'iy intellektning an'anaviy ta'lim usullarini to'ldiruvchi va takomillashtiruvchi kuchli vosita ekanligini, lekin uning muvaffaqiyati inson omili va to'g'ri metodik yondashuvga bog'liqligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, xorijiy tillarni o'qitish, adaptiv o'qitish, tabiiy tilni qayta ishlash, nutqni tanib olish, shaxsiylashtirilgan ta'lim, madaniy kompetensiya, blended learning, algoritmik tarafkashlik, raqamli ta'lim.

KIRISH

Globalizatsiya jarayonlari chuqurlashib borayotgan hozirgi davrda xorijiy tillarni bilish nafaqat shaxsiy rivojlanish, balki kasbiy muvaffaqiyatning ham ajralmas qismiga aylandi.

An'anaviy til o'qitish usullari ko'pincha standartlashtirilgan dasturlar, cheklangan amaliyot imkoniyatlari va har bir o'quvchining individual ehtiyojlarini to'liq qamrab ololmaslik kabi kamchiliklarga ega edi. Biroq, raqamli texnologiyalarning, xususan, sun'iy intellekt (SI) ning ta'lim sohasiga joriy etilishi ushbu sohada tub burilish yasadi.

Sun'iy intellekt nafaqat o'qituvchilar uchun yordamchi vosita, balki o'quv jarayonini shaxsiylashtirish, samaradorlikni oshirish va til ko'nikmalarini real hayotdagi vaziyatlarga yaqinlashtirish imkonini beruvchi mustaqil pedagogik agent sifatida namoyon bo'lmoqda. Ushbu maqolada sun'iy intellektga asoslangan til o'qitish metodlari, ularning nazariy asoslari, amaliy qo'llanilishi va kelajakdagi rivojlanish tendensiyalari tahlil qilinadi.

Sun'iy intellektning til o'qitishdagi o'rni kognitiv fanlar, lingvistika va kompyuter fanlari kesishmasida shakllangan. Asosiy g'oya shundaki, til o'rganish jarayoni statik emas, balki dinamik va individual xarakterga ega. Vygotskiyning yaqin rivojlanish zonasi nazariyasiga ko'ra, o'quvchi o'z mustaqil bajara oladigan darajasidan biroz yuqoriroq, lekin yordam bilan bajarishi mumkin bo'lgan darajada o'rganganda eng yaxshi natijaga erishadi. Sun'iy intellekt tizimlari aynan shu "yordam" funksiyasini avtomatlashtirish va optimallashtirish imkonini beradi. Mashinali o'qish (Machine

Learning) va tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing - NLP) texnologiyalari o'quvchining xatolarini tahlil qilish, uning til darajasini aniqlash va unga mos keladigan mashqlarni tanlash orqali individual ta'lim traektoriyasini yaratadi. Bu yerda SI nafaqat grammatik qoidalarni tekshiruvchi vosita, balki kontekstual ma'nolarni tushunuvchi va muloqot strategiyalarini o'rgatuvchi murakkab tizim sifatida ishlaydi.

Shaxsiylashtirilgan ta'lim va adaptiv o'qitish tizimlari

An'anaviy sinf xonasida bitta o'qituvchi uchun o'ttizdan ortiq o'quvchining har biriga alohida yondashuvni ta'minlash deyarli imkonsizdir. Sun'iy intellekt esa adaptiv o'qitish tizimlari orqali ushbu muammoni hal qiladi. Adaptiv tizimlar o'quvchining har bir harakatini, javob berish tezligini, xatolar turini va takroriy xatti-harakatlarini tahlil qiladi.

Masalan, agar o'quvchi o'tgan zamon shakllarida doimiy ravishda xato qilsa, tizim avtomatik ravishda keyingi darslarda shu mavzuga oid qo'shimcha mashqlarni taklif qiladi yoki tushuntirish uslubini o'zgartiradi. Bu jarayon "spaced repetition" (bo'shliqli takrorlash) algoritmlari asosida amalga oshiriladi, bu esa ma'lumotlarni uzoq muddatli xotiraga o'tkazish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, adaptiv tizimlardan foydalangan holda o'qitilgan talabalar an'anaviy usuldagilarga qaraganda materialni 30-40 foiz tezroq o'zlashtiradilar va o'rganilgan bilimlarni eslab qolish darajasi yuqori bo'ladi [1]. Bundan tashqari, SI tizimlari o'quvchining motivatsiya darajasini ham hisobga oladi.

Agar tizim o'quvchining zerikayotganini aniqlasa, u o'yin elementlarini (gamifikatsiya) kiritishi yoki qiziqarliroq kontentni taklif qilishi mumkin. Bu esa o'qish jarayonini nafaqat samarali, balki qiziqarli ham qiladi.

Nutqni tanib olish va talaffuzni korreksiya qilish texnologiyalari

Xorijiy tilni o'rganishdagi eng qiyin jihatlardan biri bu nutq ko'nikmalari, xususan, talaffuz va tinglab tushunishdir. An'anaviy usullarda talaffuzni to'g'rilash faqat o'qituvchi ishtirokida va cheklangan vaqt ichida amalga oshirilardi. Hozirgi kunda esa nutqni tanib olish (Automatic Speech Recognition - ASR) texnologiyalari rivojlanib, o'quvchilarga 24/7 rejimida talaffuz ustida ishlash imkonini beradi.

Zamonaviy SI modellari fonemalarni aniqlashdan tashqari, intonatsiya, urg'u va nutq sur'ati kabi prosodik xususiyatlarni ham tahlil qiladi. O'quvchi mikrofonga gapirganda, tizim uning nutqini ona tilida so'zlashuvchilarning bazasi bilan solishtiradi va aniq qaysi tovush noto'g'ri aytilganini vizual va audio shaklda ko'rsatib beradi.

Masalan, ingliz tilidagi "th" tovushi yoki fransuz tilidagi undoshlarning yumshoqligi kabi murakkab artikulyatsiyalarni o'rganishda bu texnologiya bebaho hisoblanadi. Bundan tashqari, virtual suhbatdoshlar (chatbotlar) va ovozli yordamchilar o'quvchilar bilan erkin mavzularda dialog qurish imkonini beradi.

Bu esa til to'sig'ini (language barrier) yengishda va psixologik qo'rquvni bartaraf etishda muhim rol o'ynaydi. O'quvchi xato qilishdan qo'rqmaydi, chunki u mashina bilan muloqot qilayotganini biladi va bu uning og'zaki nutq mahoratini rivojlantirishga undaydi [2].

Kontekstual o'qish va yozish ko'nikmalarini rivojlantirish

O'qish va yozish ko'nikmalarini rivojlantirishda ham sun'iy intellekt katta imkoniyatlarni taqdim etadi. Katta til modellar (Large Language Models - LLM) matnlarni nafaqat grammatik jihatdan, balki uslubiy va pragmatik jihatdan ham tahlil qilish qobiliyatiga ega.

Yozish mashqlarida SI tizimi o'quvchining inshosini tekshirib, nafaqat imlo xatolarini, balki lug'at boyligini kengaytirish bo'yicha tavsiyalar beradi, jumladan, sinonimlarni taklif qiladi, gap tuzilishini ixchamlashtiradi va matnning mantiqiy bog'liqligini baholaydi.

Bu jarayon o'quvchiga o'z fikrlarini aniq va ravon ifodalashni o'rgatadi. O'qish jarayonida esa SI matnlarni o'quvchining til darajasiga moslab soddalashtirishi yoki aksincha, murakkablashtirishi mumkin. Masalan, boshlang'ich darajadagi o'quvchi uchun murakkab ilmiy maqola soddaga so'zlar va qisqa gaplar bilan qayta yozilishi mumkin, bu esa tushunish darajasini oshiradi va o'qishga bo'lgan qiziqishni yo'qotmaydi. Shuningdek, SI asosidagi tizimlar matndagi noaniq so'zlar yoki idiomalarni avtomatik ravishda izohlab, kontekstual lug'at yaratish imkonini beradi. Bu esa passiv lug'at zaxirasini aktivlashtirishga yordam beradi [3].

Til – bu shunchaki so'zlar to'plami emas, balki madaniyatning ko'zgusidir. Xorijiy tilni mukammal egallash uchun shu til vakillari madaniyati, urf-odatlar va muloqot etiketini tushunish zarur. Sun'iy intellekt virtual reallik (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) texnologiyalari bilan birlashib, o'quvchilarga immersiv (cho'ndirilgan) madaniy tajriba taqdim eta oladi.

Masalan, o'quvchi VR ko'zoynaklari orqali London ko'chalarida sayr qilib, virtual kafeda buyurtma berishi yoki Nyu-Yorkdagi muzeyda ekskursiyada qatnashishi mumkin. Bunday vaziyatlarda SI boshqaruvidagi personajlar bilan muloqot qilish orqali o'quvchi nafaqat tilni, balki nonverbal kommunikatsiya, masofa saqlash, ko'z bilan aloqa qilish kabi madaniy kodlarni ham o'rganadi. Bu usul an'anaviy darsliklardagi statik dialoglardan farqli o'laroq, dinamik va hissiy jihatdan boy tajriba taqdim etadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, immersiv muhitda o'qitilgan talabalarda madaniy empatiya va kommunikativ kompetensiya ancha yuqori darajada shakllanadi [4].

Ko'pchilikda sun'iy intellekt o'qituvchilarni almashtirib yuboradi degan xavotir mavjud. Biroq, ekspertlarning fikricha, SI o'qituvchini almashtirmaydi, balki uning rolini o'zgartiradi. An'anaviy modelda o'qituvchi bilim manbai va nazoratchi edi. Endilikda esa u fasilitator, mentor va motivator roliga namoyon bo'ladi. SI repetitiv vazifalarni (testlarni tekshirish, grammatik xatolarni topish, statistik hisobotlar tayyorlash) o'z zimmasiga oladi, bu esa o'qituvchiga o'quvchilar bilan chuqurroq muloqot qilish, ularning ijodiy salohiyatini rivojlantirish va tanqidiy fikrlashni o'rgatish uchun ko'proq vaqt ajratish imkonini beradi.

"Blended learning" (aralash ta'lim) modeli doirasida SI uy vazifalarini bajarish va mustaqil o'rganish bosqichida ishlatilsa, sinf darslari muhokamalar, loyiha ishlari va jamoaviy faoliyatga bag'ishlanadi. Bu esa ta'lim sifatini tubdan yaxshilaydi.

O'qituvchilar endi SI vositalaridan qanday samarali foydalanishni o'rganishlari, ma'lumotlarni talqin qilish va o'quv dasturlarini SI tavsiyalariga asoslanib moslashtirish ko'nikmalariga ega bo'lishlari kerak [5]. Sun'iy intellektdan foydalanish bir qator etik va metodik muammolarni ham keltirib chiqaradi. Birinchidan, ma'lumotlar maxfiyligi masalasi dolzarbdir.

O'quvchilarning ovoz yozuvlari, yozma ishlar va xatti-harakatlari haqidagi ma'lumotlar qayerda saqlanishi va kimlar tomonidan foydalanilishi nazorat qilinishi kerak. Ikkinchidan, algoritmik tarafkashlik (bias) muammosi mavjud.

Agar SI tizimi o'qitilgan ma'lumotlar bazasi ma'lum bir dialekt, aksent yoki madaniy nuqtai nazarga moyil bo'lsa, tizim boshqa variantlarni "xato" deb baholashi mumkin. Bu esa til xilma-xilligini cheklashga olib kelishi mumkin.

Shuning uchun, SI modellarini diversifikatsiyalangan va inkluziv ma'lumotlar bazasida o'qitish zarur. Uchinchidan, raqamli tengsizlik muammosi ham mavjud. Yuqori texnologiyali SI vositalaridan foydalanish imkoniyati hamma hududlarda va barcha ijtimoiy qatlamlarda bir xil emas. Bu esa ta'limdagi tengsizlikni kuchaytirishi mumkin.

Shu sababli, davlat siyosati va ta'lim muassasalari ushbu texnologiyalarga kirish imkoniyatini kengaytirish choralarni ko'rishlari lozim [6].

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt xorijiy tillarni o'qitish jarayonida inqilobiy o'zgarishlarni amalga oshirmoqda. U shaxsiylashtirilgan ta'lim, nutq ko'nikmalarini rivojlantirish, madaniy kompetensiyani shakllantirish va o'qituvchi faoliyatini optimallashtirishda benazir vositadir.

Biroq, texnologiyaning o'zi maqsad emas, balki vositadir. Uning samaradorligi to'g'ri pedagogik strategiyalar, etik me'yorlarga rioya qilish va inson omilini markazda ushlab turishga bog'liq. Kelajak ta'limi – bu inson aqli va sun'iy intellektning uyg'un hamkorligidir.

O'zbekistonda ham ushbu texnologiyalarni ta'lim tizimiga joriy etish, o'qituvchilarni qayta tayyorlash va infratuzilmani rivojlantirish orqali xorijiy tillarni o'qitish sifatini yangi bosqichga ko'tarish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

[1] Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019. P. 45-48.

[2] Godwin-Jones, R. Emerging technologies: Speech technology and language learning. Language Learning & Technology, 2022, Vol. 26, No. 1, pp. 1-15.

[3] Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Zou, D. AI in language teaching and learning: A systematic review of research trends. Computer Assisted Language Learning, 2023, Vol. 36, Issue 5-6, pp. 890-912.

[4] Lin, T. J., & Lan, Y. J. Language learning in virtual reality environments: Past, present, and future. *Educational Technology & Society*, 2021, Vol. 24, No. 2, pp. 1-12.

[5] Luckin, R. *Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century*. London: UCL Institute of Education Press, 2018. P. 112-115.

[6] Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2019, Vol. 16, Article 39.