Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali
Aoka guvohnoma № 323759 ISSN: 3060-4818

SUN’IY INTELLEKTNING XITOY TILINI O‘RGANISHDAGI O‘RNI

Dustmatova Nafisa Davronovna
https://doi.org/10.5281/zenodo.22982493

Annotatsiya

Mazkur maqolada sun’iy intellekt texnologiyalarining xitoy tilini o‘rganish va o‘qitish jarayonidagi o‘rni, imkoniyatlari hamda amaliy ahamiyati tahlil qilinadi. Zamonaviy raqamli ta’lim sharoitida sun’iy intellektga asoslangan texnologiyalardan foydalanish til o‘rganuvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olish, o‘quv jarayonini moslashtirish va til ko‘nikmalarini samarali rivojlantirish imkonini bermoqda. Tadqiqotning dolzarbligi xitoy tilining xalqaro kommunikatsiya, ta’lim, iqtisodiyot va biznes sohalaridagi ahamiyati ortib borayotgani hamda ushbu tilni o‘rganishda innovatsion texnologiyalarga bo‘lgan ehtiyojning kuchayishi bilan belgilanadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi sun’iy intellekt vositalarining xitoy tilini o‘rganishdagi imkoniyatlarini aniqlash, ularning lug‘at boyligini kengaytirish, grammatik bilimlarni mustahkamlash, talaffuz, tinglab tushunish, o‘qish va yozish ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi rolini tahlil qilishdan iborat. Tadqiqot natijalari sun’iy intellekt asosidagi vositalar, jumladan, ChatGPT, mashinaviy tarjima tizimlari va adaptiv ta’lim platformalari xitoy tilini o‘rganish jarayonini individuallashtirish va interaktivligini oshirishda muhim vosita bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, xitoy tili, xitoy tilini o‘qitish, til o‘rganish, ChatGPT, mashinaviy tarjima, adaptiv ta’lim, raqamli ta’lim.

Kirish

Xitoy tili bugungi kunda xalqaro kommunikatsiya, iqtisodiyot, savdo, diplomatiya, ta’lim va madaniyatlararo aloqalarda muhim o‘rin egallayotgan tillardan biri hisoblanadi. Xitoy Xalq Respublikasining jahon iqtisodiyotidagi mavqei, xalqaro hamkorlikning kengayishi hamda Xitoy bilan turli sohalardagi aloqalarning rivojlanishi xitoy tilini xorijiy til sifatida o‘rganishga bo‘lgan ehtiyojni tobora oshirmoqda. Shu sababli zamonaviy ta’lim tizimida xitoy tilini samarali, interaktiv va individual yondashuv asosida o‘rgatish masalasi alohida ahamiyat kasb etmoqda. An’anaviy o‘qitish usullari bilan bir qatorda zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanish til o‘rganuvchilarning bilim olish imkoniyatlarini kengaytirib, ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda[1].

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi xitoy tilini o‘rganish jarayoniga ham sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Elektron lug‘atlar, mobil ilovalar, onlayn ta’lim platformalari, multimedia resurslari, ovozni tanib olish dasturlari va interaktiv mashqlar xitoy tilining leksik, grammatik, fonetik hamda kommunikativ jihatlarini o‘rganishda keng qo‘llanilmoqda. Ayniqsa, pinyin tizimi, xitoy ierogliflari va tonal talaffuzni o‘zlashtirish kabi xitoy tilining o‘ziga xos xususiyatlarini o‘rganishda raqamli vositalar vizual, audio va interaktiv materiallardan foydalanish imkonini bermoqda. Natijada ta’lim oluvchining mustaqil ishlashi, o‘zlashtirish darajasini nazorat qilishi va o‘quv materiallarini individual ehtiyojlariga mos ravishda tanlashi uchun qo‘shimcha imkoniyatlar yaratilmoqda.

So‘nggi yillarda sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi raqamli ta’limning yangi bosqichini shakllantirmoqda. Sun’iy intellekt asosidagi chatbotlar, avtomatik tarjima tizimlari, nutqni

[1] Eslami Z. R., Kung W. Chinese as a Second Language: Research and Practice. Routledge, 2016. P. 1–5.

tanib olish texnologiyalari, matnni avtomatik tahlil qilish vositalari va adaptiv ta’lim platformalari ta’lim jarayonida tobora faol qo‘llanilmoqda. Xususan, generativ sun’iy intellekt vositalari orqali talaba xitoy tilida dialog olib borishi, grammatik xatolarini aniqlashi, yangi so‘zlarning ma’nosi va qo‘llanilish kontekstini o‘rganishi, yozma topshiriqlar bajarishi hamda individual izohlar olishi mumkin. Bunday imkoniyatlar o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi an’anaviy ta’lim modelini to‘ldirib, mustaqil va individual ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytirmoqda.

Mazkur mavzuning dolzarbligi, avvalo, xitoy tilini o‘rganishga bo‘lgan talabning ortib borayotgani va ta’lim jarayonida sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlarining kengayishi bilan belgilanadi. Xitoy tilining fonetik, ieroglif va grammatik tizimining o‘ziga xosligi uni o‘zlashtirishda qo‘shimcha mashq va muntazam individual yondashuvni talab qiladi. Shu nuqtayi nazardan, sun’iy intellekt texnologiyalarining xitoy tilini o‘rganish jarayonidagi imkoniyatlarini ilmiy jihatdan o‘rganish, ularning samaradorligi va cheklovlarini aniqlash dolzarb ilmiy-pedagogik masalalardan biridir.

Sun’iy intellekt va xorijiy tillarni o‘rganish masalasi so‘nggi yillarda ko‘plab tadqiqotchilarning ilmiy izlanishlariga sabab bo‘lmoqda[2]. Tadqiqotlarda sun’iy intellektning individual ta’limni tashkil etish, til o‘rganuvchiga tezkor fikr-mulohaza berish, lug‘at boyligini rivojlantirish, grammatik xatolarni aniqlash, talaffuzni takomillashtirish va kommunikativ ko‘nikmalarni rivojlantirishdagi imkoniyatlari tahlil qilingan.

Tadqiqotning asosiy maqsadi sun’iy intellekt texnologiyalarining xitoy tilini o‘rganish jarayonidagi o‘rnini aniqlash, uning til ko‘nikmalarini shakllantirish va rivojlantirishdagi imkoniyatlarini tahlil qilish hamda ta’lim jarayonida undan samarali foydalanish yo‘llarini belgilashdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun xitoy tilini o‘rganishda sun’iy intellektdan foydalanishning zamonaviy yo‘nalishlarini aniqlash, AI vositalarining lug‘at boyligi, grammatika, talaffuz, tinglab tushunish, o‘qish va yozish ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi imkoniyatlarini tahlil qilish, mavjud vositalarning afzalliklari va cheklovlarini aniqlash hamda xitoy tilini o‘qitish jarayonida sun’iy intellektdan foydalanish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish vazifalari belgilandi.

Tadqiqotning obyekti xitoy tilini o‘rganish jarayonida qo‘llaniladigan zamonaviy sun’iy intellekt texnologiyalaridir. Tadqiqot predmeti esa sun’iy intellekt vositalarining xitoy tilini o‘rganishdagi didaktik va metodik imkoniyatlari, ularning til ko‘nikmalarini rivojlantirishga ta’siri hamda ta’lim jarayonida qo‘llash usullaridan iborat.

Tadqiqotda ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, taqqoslash, umumlashtirish, tizimlashtirish, kuzatish va tavsiflash kabi metodlardan foydalanildi. Shuningdek, sun’iy intellekt vositalarining xitoy tilini o‘rganishdagi imkoniyatlarini aniqlash maqsadida ularning funksional xususiyatlari qiyosiy tahlil qilindi. Mazkur metodlar orqali sun’iy intellektning xitoy tilini o‘rganish jarayonidagi o‘rni, mavjud imkoniyatlari va foydalanish bilan bog‘liq muammolarni kompleks ravishda o‘rganish imkoniyati yaratildi.

Adabiyotlar tahlili

Sun’iy intellektning ta’lim jarayoniga, xususan, xorijiy tillarni o‘rganish va o‘qitishga integratsiyasi so‘nggi yillarda xalqaro ilmiy tadqiqotlarning muhim yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Ushbu yo‘nalishda Mark Warschauer, Deborah Healey, Agnes Kukulska-Hulme, Lesley Shield, Lucas Kohnke, Benjamin

[2] Duff P. A., Li D. The Acquisition and Use of Chinese as a Second Language. Journal of Chinese Linguistics, 2002. Vol. 30, No. 2. P. 245–246.

Luke Moorhouse, Di Zou, Eugenia Kasneci va boshqa tadqiqotchilarning ishlari raqamli texnologiyalar hamda sun'iy intellektning til ta'limidagi imkoniyatlarini nazariy va amaliy jihatdan asoslashga xizmat qilmoqda[3] [4] [5] [6]. Xususan, Warschauer va Healey kompyuter texnologiyalarining til o'rganishdagi rivojlanishini tahlil qilib, raqamli vositalarning oddiy axborot yetkazish vositasidan interaktiv va kommunikativ ta'lim muhitini shakllantiruvchi texnologiyaga aylanganini ko'rsatgan. Keyingi tadqiqotlarda esa sun'iy intellekt asosidagi texnologiyalar ushbu jarayonning yangi bosqichi sifatida qaralmoqda[7] [8].

Generativ sun'iy intellektning til ta'limidagi imkoniyatlarini o'rgangan Lucas Kohnke, Benjamin Luke Moorhouse va Di Zou ChatGPT texnologiyasining til o'qitish va o'rganishdagi imkoniyatlarini tizimli ravishda tahlil qilgan[9]. Tadqiqotchilar ChatGPT yordamida o'quv materiallarini yaratish, individual mashqlar ishlab chiqish, yozma nutqqa fikr-mulohaza berish, dialoglar tashkil etish va mustaqil ta'limni qo'llab-quvvatlash mumkinligini ta'kidlaydilar.

Eugenia Kasneci va hammualliflarining tadqiqotlarida katta til modellari, jumladan, ChatGPT kabi tizimlarning ta'limdagi imkoniyatlari va cheklovlari o'rganilgan. Tadqiqotchilar bunday texnologiyalar individual ta'limni qo'llab-quvvatlashi, o'quv materiallarini yaratishi va talabalarga tezkor yordam ko'rsatishi mumkinligini qayd etish bilan birga, noto'g'ri yoki ishonchsiz javoblar, akademik halollik va inson tomonidan nazorat qilish zaruratiga e'tibor qaratadilar. Shu sababli sun'iy intellektni ta'lim jarayoniga integratsiya qilish texnologik imkoniyatlar bilan bir qatorda pedagogik va etik mezonlarni ham hisobga olishni talab qiladi.

Xitoy tilini xorijiy til sifatida o'qitishda sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha tadqiqotlar ham asta-sekin kengayib bormoqda. Sisi Huang sun'iy intellekt texnologiyalarining xitoy tilini xorijiy til sifatida o'qitishdagi qo'llanilishini maxsus tadqiq etib, AI texnologiyalarining xitoy tilining o'ziga xos murakkabliklari va turli ta'lim oluvchilarning ehtiyojlariga moslashtirilishi zarurligini ta'kidlaydi[10]. Tadqiqotda sun'iy intellekt va xitoy tilini o'qitish metodikasining integratsiyasi istiqbolli yo'nalish sifatida ko'rsatilgan.

Xitoy tilini ikkinchi yoki xorijiy til sifatida o'qitish bo'yicha umumiy ilmiy adabiyotlarni tizimlashtirgan Jessica Chan va Robert Woore xitoy tilini o'rganish va o'qitish tadqiqotlarida xitoy tilining o'ziga xos lingvistik xususiyatlari, o'quv resurslari va raqamli texnologiyalarning ahamiyati

[3] Warschauer M., Healey D. Computers and Language Learning: An Overview. Language Teaching, 1998. Vol. 31, No. 2. P. 57–71.
[4] Kukulska-Hulme A., Shield L. An Overview of Mobile Assisted Language Learning: From Content Delivery to Supported Collaboration and Interaction. ReCALL, 2008. Vol. 20, No. 3. P. 271–289.
[5] Kohnke L., Moorhouse B. L., Zou D. ChatGPT for Language Teaching and Learning. RELC Journal, 2023. Vol. 54, No. 2. P. 537–550.
[6] Kasneci E., Seßler K., Küchemann S., Bannert M., Dementieva D., Fischer F., et al. ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education. Learning and Individual Differences, 2023. Vol. 103. Article 102274.
[7] Warschauer M., Healey D. Computers and Language Learning: An Overview. Language Teaching, 1998. Vol. 31, No. 2. P. 57–71.
[8] Kohnke L., Moorhouse B. L., Zou D. ChatGPT for Language Teaching and Learning. RELC Journal, 2023. Vol. 54, No. 2. P. 537–550.
[9] Kohnke L., Moorhouse B. L., Zou D. ChatGPT for Language Teaching and Learning. RELC Journal, 2023. Vol. 54, No. 2. P. 537–550.
[10] Huang S. Research on the Application of Artificial Intelligence in Teaching Chinese as a Foreign Language. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 2020. Vol. 484. P. 201–204.

ortib borayotganini ko‘rsatganlar[11]. Ularning keng qamrovli sharhi xitoy tilini o‘qitish bo‘yicha xalqaro tadqiqotlarning geografik va metodologik jihatdan xilma-xilligini ko‘rsatib, kelgusidagi tadqiqotlar uchun bir qator yo‘nalishlarni belgilaydi.

So‘nggi tadqiqotlarda sun’iy intellektning aynan xitoy tilini o‘rganishdagi amaliy samaradorligiga ham e’tibor kuchaymoqda. Jie Zhang, Xiaosheng Zhou va Ying Soon Goh tomonidan olib borilgan tadqiqotda sun’iy intellekt yordamida xitoy tilini o‘rganayotgan boshlang‘ich darajadagi 120 nafar universitet talabasi ishtirokida AI bilan qo‘llab-quvvatlangan loyiha asosidagi ta’lim muhiti o‘rganilgan[12]. Tadqiqotchilar texnik kompetensiya, AI vositalarining foydaliligi va ularga ijobiy munosabatning og‘zaki nutq ko‘rsatkichlari bilan bog‘liqligini aniqlaganlar.

Xuesong Dong va Hong Wang tomonidan 2026-yilda olib borilgan tadqiqot xitoy tilini ikkinchi til sifatida o‘qitishda sun’iy intellekt va robototexnologiyalaridan foydalanish masalasiga bag‘ishlangan[13]. Tadqiqotda oliy ta’lim muassasalarida xitoy tilidan dars beruvchi 42 nafar o‘qituvchi bilan suhbat o‘tkazilgan. Natijalarga ko‘ra, AI texnologiyalari o‘qituvchilarning ish yuklamasini kamaytirish, o‘quv materiallarini diversifikatsiya qilish, ta’limni talabalarning ehtiyoj va qiziqishlariga moslashtirish hamda o‘qitish samaradorligini oshirish imkoniyatlarini yaratadi. Biroq tadqiqotchilar o‘qituvchilarni maxsus tayyorlash, moliyaviy va texnik infratuzilmani rivojlantirish zarurligini ham qayd etadilar.

Huixin Zong va Shuqing Gao tomonidan 2026-yilda amalga oshirilgan scoping review xitoy tilini o‘qitishda sun’iy intellektdan foydalanish bo‘yicha 2021–2026-yillardagi empirik tadqiqotlarni umumlashtiradi[14]. Mualliflar JCR Q1 va Q2 jurnallarida chop etilgan 33 ta empirik tadqiqotni tahlil qilib, mavjud tadqiqotlarda AI yordamida yozma nutqqa fikr-mulohaza berish va o‘qituvchilar faoliyatini qo‘llab-quvvatlashga katta e’tibor qaratilganini aniqlaganlar.

ChatGPT va generativ AI vositalarining til ta’limidagi imkoniyatlari bo‘yicha olib borilgan tizimli tadqiqotlar ham mazkur yo‘nalishning tez sur’atlarda rivojlanayotganini ko‘rsatmoqda. 2024-yilda e’lon qilingan tizimli sharhda 2022-yil noyabridan 2023-yil noyabrigacha chop etilgan ChatGPT va til ta’limiga oid 36 ta tadqiqot tahlil qilingan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, ChatGPT mustaqil til o‘rganish, o‘quv kontentini yaratish va o‘qituvchi faoliyatini qo‘llab-quvvatlash kabi bir nechta funksiyalarni bajarishi mumkin.

O‘zbekistonda sun’iy intellektning til ta’limidagi o‘rni bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar ham shakllanib bormoqda. Xususan, Ashurali Mirzayev, Siti Soraya Lin Abdullah Kamal va Moxira Axundjanova O‘zbekiston universitetlaridagi ingliz tili o‘qituvchilarining ChatGPTga munosabati, uning pedagogik imkoniyatlari va akademik halollik bilan bog‘liq muammolarini o‘rganganlar[15]. Tadqiqot O‘zbekiston

[11] Chan J., Woore R. Teaching and Learning Chinese as a Foreign Language: A Research-Informed Approach. London: Routledge, 2021. P. 1–15.
[12] Zhang J., Zhou X., Goh Y. S. Unpacking AI-supported Chinese as a Foreign Language Learning: How Beginner-level Learners’ Cognitive and Motivational Factors Predict Speaking Proficiency. Acta Psychologica, 2025. Vol. 260. Article 105703. DOI: 10.1016/j.actpsy.2025.105703.
[13] Dong X., Wang H. Incorporating Robotics and Artificial Intelligence (AI) Into Teaching Chinese as a Second Language in Higher Education: Unveiling the Potential Challenges and Opportunities. European Journal of Education, 2026. Vol. 61, No. 1. Article e70442. DOI: 10.1111/ejed.70442.
[14] Zong H., Gao S. Artificial Intelligence in Teaching Chinese as a Target Second Foreign Language: A Scoping Review (2021–2026). Journal of Teaching Innovation and Reform, 2026. Vol. 2. P. 45–65. DOI: 10.65638/2978-5634.2026.2.05
[15] Mirzayev A. B., Abdullah Kamal S. S. L., Axundjanova M. A. Understanding Uzbekistan University EFL Teachers’ Perceptions of ChatGPT: From Benefits to Ethical Challenges. International Journal of Information and Education Technology, 2025. Vol. 15, No. 2. P. 246–254. DOI: 10.18178/ijiet.2025.15.2.2238.

oliy ta’lim muhitida AI vositalaridan foydalanish masalasini mahalliy pedagogik sharoit nuqtayi nazaridan tahlil qilishi bilan ahamiyatlidir.

O‘zbekiston kontekstida ChatGPTdan foydalanishni o‘rgangan Neslihan Köse va Madinabonu Kudratovna Khudayberganova 2026-yilda O‘zbekistonning turli universitetlarida tahsil olayotgan 456 nafar bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchisi ishtirokida tadqiqot olib borganlar[16]. Tadqiqotda ChatGPTni qabul qilishga ta’sir etuvchi omillar UTAUT2 modeli asosida tahlil qilingan. Natijalarda foydalanish odati, kutilayotgan samaradorlik, foydalanish qulayligi va shaxsiy innovatsionlik ChatGPTdan foydalanish niyatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatuvchi omillar sifatida aniqlangan. Ushbu tadqiqot O‘zbekistonda AI va til ta’limi kesishmasidagi empirik tadqiqotlarning rivojlanayotganini ko‘rsatadi.

Madinakhon Islomovaning 2026-yildagi tadqiqotida ham ChatGPTning til o‘rganishdagi imkoniyatlari O‘zbekiston ta’lim kontekstida ko‘rib chiqilgan. Muallif ChatGPTni til o‘rganuvchilar uchun qo‘shimcha vosita sifatida tahlil qilib, uning til ko‘nikmalarini rivojlantirish, mustaqil ta’lim va o‘quv jarayonini qo‘llab-quvvatlash imkoniyatlariga e’tibor qaratgan.

O‘zbekistondagi xitoy tili ta’limi bilan bevosita bog‘liq jihatdan Dilshoda Mubarakova va Nodira Yunusovaning 2026-yilda chop etilgan tadqiqoti alohida ahamiyatga ega. Mualliflar sun’iy intellektning sharq tillarini, jumladan, xitoy tilini o‘qitishdagi rolini ko‘rib chiqib, AI texnologiyalarining individuallashtirilgan ta’lim, avtomatik baholash, intellektual tutorlik tizimlari va til o‘rganuvchilarning faolligini oshirishdagi imkoniyatlarini tahlil qilganlar. Mazkur tadqiqot O‘zbekiston ilmiy muhitida AI va xitoy tili ta’limi o‘rtasidagi aloqani bevosita ko‘rib chiqayotgan ishlar qatoriga kiradi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, xalqaro miqyosda sun’iy intellekt va til ta’limi bo‘yicha nazariy hamda empirik tadqiqotlar sezilarli darajada kengaygan bo‘lsa-da, xitoy tilini xorijiy til sifatida o‘rganishda AI texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha tadqiqotlar hali nisbatan cheklangan. Ayniqsa, xitoy tilining tonal tizimi, ieroglif yozuvi, pinyin, leksik-semantik xususiyatlari va lingvomadaniy komponentlarini AI vositalari yordamida o‘zlashtirish masalalari yetarli darajada kompleks o‘rganilmagan. 2026-yilgi scoping review ham xitoy ierogliflari va qo‘l yozuvini o‘zlashtirish bo‘yicha yuqori darajadagi empirik tadqiqotlarning yetishmasligini ko‘rsatadi.

Sun’iy intellekt texnologiyalaridan xitoy tilini o‘rganishda foydalanish ta’lim oluvchilarga individual ehtiyojlari va bilim darajasiga mos ta’lim olish imkonini beradi. Xitoy tilining leksik, grammatik, fonetik va grafik xususiyatlarini hisobga olgan holda AI vositalari turli til ko‘nikmalarini shakllantirish va mustahkamlashda qo‘shimcha pedagogik vosita sifatida xizmat qiladi.

Leksikani o‘rganishda AI yangi so‘zlarni tanlash, ularning ma’nosi, talaffuzi va kontekstdagi qo‘llanilishini tushuntirish, individual lug‘at yaratish hamda o‘zlashtirilmagan so‘zlarni takrorlash imkonini beradi. Grammatikani o‘rganishda esa xatolarni aniqlash, ularning sabablarini tushuntirish va talabaning darajasiga mos mashqlar yaratish mumkin[17]. Bu xitoy tilidagi so‘z tartibi, hisob so‘zlari, aspekt ko‘rsatkichlari va boshqa grammatik birliklarni amaliy o‘zlashtirishga yordam beradi.

Iyerogliflarni o‘rganishda sun’iy intellekt ularning tuzilishi, radikallari va yozilish ketma-ketligini tushuntirish, shuningdek, qo‘lda yozilgan belgilarni vizual tanib olish va xatolarni aniqlash imkonini beradi. Bu texnologiyalar xitoy yozuv tizimini o‘zlashtirish jarayonini yanada interaktiv qiladi.

---

[16] Köse N., Khudayberganova M. K. Determinants of ChatGPT Acceptance among Pre-Service English Language Teaching Students in Uzbekistan. Discover Education, 2026. Vol. 5. Article 315. DOI: 10.1007/s44217-026-01169-7.

[17] Kohnke L., Moorhouse B. L., Zou D. ChatGPT for Language Teaching and Learning. RELC Journal, 2023. Vol. 54, No. 2. P. 537–550.

Xitoy tilining tonal tizimi sababli talaffuzni o‘rganishda AI alohida ahamiyatga ega. Nutqni tanib olish texnologiyalari pinyin va to‘rt asosiy tonni mashq qilish, talaffuzni tahlil qilish va tezkor fikr-mulohaza olish imkonini beradi. Biroq avtomatik baholash o‘qituvchi tomonidan nazorat qilinishi maqsadga muvofiq.

Nutqiy ko‘nikmalarni rivojlantirishda AI chatbotlar orqali xitoy tilida dialoglar tashkil etish va kundalik hayot, sayohat, ta’lim yoki biznes kabi real vaziyatlarni modellashtirish mumkin. Bu talabalarga yangi so‘z va grammatik konstruksiyalarni amaliy qo‘llash hamda kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirish imkonini beradi.

Yozma nutqda AI matnlarni grammatik, leksik va uslubiy jihatdan tekshirish, xatolarni aniqlash hamda matnni takomillashtirish bo‘yicha tavsiyalar berishi mumkin. Bunday vositalar esse va akademik yozuvni rivojlantirishda foydali bo‘lsa-da, AI tomonidan yaratilgan matnni tayyor holda ko‘chirish emas, balki undan mustaqil fikrlash va tahrirlash jarayonida foydalanish muhimdir.

Xitoy tilini o‘rganish jarayonida sun’iy intellektning turli shakllaridan foydalanish ta’lim oluvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirilgan, interaktiv va amaliy o‘quv muhitini yaratish imkonini beradi. Quyidagi jadvalda xitoy tilini o‘rganishda keng qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan AI vositalari, ularning asosiy funksiyalari va ta’lim jarayonidagi qo‘llanilish yo‘nalishlari umumlashtirilgan.

Jadval 1. Xitoy tilini o‘rganishda qo‘llaniladigan sun’iy intellekt vositalari va ularning imkoniyatlari[18]

AI vositasi	Asosiy imkoniyati	Xitoy tilini o‘rganishda qo‘llanilishi
ChatGPT	Generativ AI	Dialog, grammatika, lug‘at, matn yaratish
AI tarjimonlar	Avtomatik tarjima	Tarjima va matn tahlili
Speech Recognition	Nutqni tanish	Talaffuz va tonlarni mashq qilish
AI chatbotlar	Interaktiv muloqot	Og‘zaki nutq va kommunikativ mashqlar
OCR	Matnni tanib olish	Ierogliflarni aniqlash va o‘qish
Adaptive Learning	Individual ta’lim	Shaxsiy o‘quv dasturi va moslashtirilgan topshiriqlar
AI Writing Tools	Matnni tekshirish	Grammatik va leksik xatolarni aniqlash

Sun’iy intellekt vositalari xitoy tilini o‘rganishning turli komponentlarini qamrab oladi. Generativ AI va chatbotlar kommunikativ hamda yozma ko‘nikmalarni, Speech Recognition va AI-based Pronunciation Tools fonetik kompetensiyani rivojlantirishga xizmat qiladi. OCR texnologiyalari ierogliflarni tanib olish va o‘qishda, Adaptive Learning tizimlari esa ta’limni individuallashtirishda qo‘llaniladi.

AI texnologiyalarining samaradorligini aniqlash uchun ta’lim oluvchilarning ulardan foydalanishdan oldingi va keyingi natijalarini qiyoslash mumkin. Bunda lug‘at boyligi, grammatik bilimlar, talaffuz, tinglab tushunish, og‘zaki va yozma nutq ko‘nikmalari maxsus topshiriqlar orqali baholanadi. Dastlabki va yakuniy test natijalarini taqqoslash AI vositalarining alohida til kompetensiyalariga ta’sirini aniqlash imkonini beradi.

Lug‘at boyligini rivojlantirishda AI yangi so‘zlarning ma’nosi, talaffuzi, ieroglif shakli va kontekstual qo‘llanilishini tushuntirish, shuningdek, o‘zlashtirilmagan birliklar uchun individual mashqlar yaratish imkonini beradi. Bu so‘zlarni mexanik yodlashdan ko‘ra, ularni turli kommunikativ vaziyatlarda qo‘llash orqali mustahkamlashga yordam beradi.

[18] Manba: Chen X., et al. A Systematic Review and Meta-analysis of AI-enabled Assessment in Language Learning: Design, Implementation, and Effectiveness. Journal of Computer Assisted Learning, 2025.

Grammatik kompetensiyani shakllantirishda AI yozma va og‘zaki nutqdagi xatolarni aniqlash, ularni tushuntirish va individual mashqlar yaratish imkonini beradi. Xitoy tilidagi so‘z tartibi, aspekt ko‘rsatkichlari, hisob so‘zlari va modal birliklarni turli kontekstlarda mashq qilish grammatik bilimlarni amaliy ko‘nikmaga aylantirishga yordam beradi.

Xitoy tilining tonal xususiyati sababli talaffuzni rivojlantirishda Speech Recognition texnologiyalari muhimdir[19]. Ular pinyin va to‘rt asosiy tonni mashq qilish, talaffuzni tahlil qilish va fikr-mulohaza olish imkonini beradi. Biroq avtomatik baholash natijalarini o‘qituvchi tomonidan nazorat qilish maqsadga muvofiq.

Tinglab tushunish ko‘nikmasida AI talabaning darajasiga mos audio materiallar, dialoglar va savollar yaratishga yordam beradi. Kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishda esa chatbotlar kundalik hayot, ta’lim, sayohat va biznes kabi vaziyatlarga asoslangan dialoglarni modellashtirish imkonini beradi. Bu talabaning yangi so‘z va grammatik konstruksiyalarni real kommunikativ vaziyatlarda qo‘llashiga yordam beradi.

AI texnologiyalariga munosabatni aniqlash uchun talabalar o‘rtasida so‘rovnoma o‘tkazib, vositalarning qulayligi, foydaliligi, ishonchliligi va mustaqil ta’limga ta’sirini o‘rganish mumkin. Shuningdek, talabalar AI yordamida qaysi faoliyat turlaridan ko‘proq foydalanishi va qaysi yo‘nalishlarda qiyinchiliklarga duch kelishi aniqlanadi.

Xitoy tilining lingvomadaniy xususiyatlari ham alohida e’tibor talab qiladi. Ayrim so‘z va iboralarning mazmuni faqat lug‘aviy tarjima bilan cheklanmay, madaniy va kommunikativ kontekst bilan bog‘liq bo‘ladi[20]. Shuningdek, ko‘p ma’noli so‘zlar, frazeologik birliklar va kontekstga bog‘liq grammatik konstruksiyalarda AI tavsiyasi har doim ham yagona to‘g‘ri variant bo‘lmasligi mumkin. Shu bois AI’dan foydalanishda tanqidiy fikrlash muhim ahamiyatga ega.

AI’ga haddan tashqari bog‘lanish talabaning mustaqil fikrlash va muammoni hal qilish ko‘nikmalariga salbiy ta’sir qilishi mumkin. Shuningdek, AI tomonidan yaratilgan matnni mustaqil ish sifatida taqdim etish akademik halollik muammosini yuzaga keltiradi. Shu sababli ta’lim jarayonida AI’dan foydalanishning aniq qoidalari va chegaralari belgilanishi lozim.

Shaxsiy ma’lumotlar va raqamli xavfsizlik ham hisobga olinishi kerak. Talabalar AI platformalariga maxfiy yoki cheklangan ma’lumotlarni yuborishda ehtiyotkor bo‘lishlari, ta’lim muassasalari esa ma’lumotlarni himoya qilish bo‘yicha aniq tavsiyalar ishlab chiqishlari zarur.

Tadqiqot natijalarini baholashda lug‘at boyligi, grammatik kompetensiya, talaffuz, tinglab tushunish va kommunikativ ko‘nikmalar bo‘yicha dastlabki va yakuniy natijalarni jadvallar hamda diagrammalar orqali taqqoslash mumkin. Olingan natijalarni avvalgi tadqiqotlar bilan qiyoslash AI’ning xitoy tilini o‘rganishdagi imkoniyatlari va cheklovlarini aniqlashga yordam beradi.

Xulosa

Tadqiqot natijalari sun’iy intellekt texnologiyalari xitoy tilini o‘rganish jarayonini individuallashtirish, interaktivligini oshirish va ta’lim oluvchiga tezkor fikr-mulohaza berish imkoniyatlarini kengaytirishini ko‘rsatadi. AI vositalaridan foydalanish orqali xitoy tilining leksik,

[19] Zhang J., Zhou X., Goh Y. S. Unpacking AI-supported Chinese as a Foreign Language Learning: How Beginner-level Learners’ Cognitive and Motivational Factors Predict Speaking Proficiency. Acta Psychologica, 2025. Vol. 260. Article 105703. DOI: 10.1016/j.actpsy.2025.105703.

[20] Xitoy tilining lingvomadaniy xususiyatlari ham alohida e’tibor talab qiladi. Ayrim so‘z va iboralarning mazmuni faqat lug‘aviy tarjima bilan cheklanmay, madaniy va kommunikativ kontekst bilan bog‘liq bo‘ladi

grammatik, fonetik, grafik va kommunikativ jihatlarini o‘rganish uchun qo‘shimcha imkoniyatlar yaratiladi. Xususan, generativ AI vositalari yangi so‘zlarni o‘rganish, grammatik konstruksiyalarni tushuntirish, dialoglar yaratish va yozma topshiriqlarni tahlil qilishda, nutqni tanib olish texnologiyalari talaffuz va tonlarni mashq qilishda, OCR texnologiyalari esa xitoy ierogliflarini tanib olish va o‘rganishda qo‘llanilishi mumkin.

Tadqiqot doirasida ko‘rib chiqilgan masalalar sun’iy intellektning xitoy tilini o‘rganishda nafaqat o‘quv materiallarini taqdim etish, balki ta’lim oluvchining individual ehtiyojlariga mos topshiriqlar yaratish va mustaqil mashq qilish imkoniyatlarini kengaytirishini ko‘rsatadi.

Sun’iy intellektning asosiy imkoniyatlari bilan bir qatorda, uning ayrim cheklovlari ham mavjud. AI tomonidan berilgan ma’lumotlarning har doim ham to‘liq va aniq bo‘lmasligi, xitoy tilining lingvomadaniy xususiyatlarini ayrim hollarda yetarli darajada hisobga olmasligi, noto‘g‘ri tarjima yoki grammatik tavsiyalar berishi mumkinligi ta’lim jarayonida inson nazoratining zarurligini ko‘rsatadi. Bundan tashqari, AIga haddan tashqari bog‘lanish, akademik halollik, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish va raqamli xavfsizlik masalalari ham muhim cheklovlar sifatida qaralishi kerak.

Kelgusidagi tadqiqotlarda sun’iy intellektning xitoy tilini o‘rganishga ta’sirini empirik ma’lumotlar asosida chuqurroq o‘rganish maqsadga muvofiq. Xususan, turli darajadagi talabalar ishtirokida tajriba-sinov tadqiqotlarini tashkil etish, AI vositalaridan foydalanishdan oldingi va keyingi natijalarni taqqoslash, uzoq muddatli ta’lim natijalarini kuzatish hamda xitoy tilining alohida ko‘nikmalari bo‘yicha AI samaradorligini baholash istiqbolli yo‘nalishlar hisoblanadi. Ayniqsa, O‘zbekistondagi xitoy tilini o‘rganuvchi talabalar misolida empirik tadqiqotlar olib borish mahalliy ta’lim sharoitiga mos ilmiy natijalarni shakllantirish imkonini beradi.

Xitoy tili darslarida AI chatbotlardan foydalanish talabalarning kommunikativ ko‘nikmalarini rivojlantirishning qo‘shimcha vositasi sifatida yo‘lga qo‘yilishi mumkin. O‘qituvchi kundalik muloqot, sayohat, ta’lim, biznes va boshqa real vaziyatlarga asoslangan dialoglarni AI yordamida shakllantirib, talabalarni turli kommunikativ vaziyatlarda xitoy tilidan foydalanishga jalb qilishi mumkin.

AI texnologiyalari yordamida talabalarning individual bilim darajasi va ehtiyojlariga mos topshiriqlar yaratish tavsiya etiladi. Masalan, bir xil grammatik mavzu bo‘yicha boshlang‘ich, o‘rta va yuqori darajadagi mashqlarni shakllantirish, o‘zlashtirilmagan so‘zlarni qayta takrorlash va talabaning avvalgi xatolariga asoslangan individual topshiriqlarni ishlab chiqish mumkin.

Xitoy tilining fonetik xususiyatlarini o‘rgatishda nutqni tanib olish va talaffuzni tahlil qilish texnologiyalaridan foydalanish maqsadga muvofiq. Bunday vositalar pinyin va tonal tizimni mashq qilish, talaffuzdagi ayrim xatolarni aniqlash va talabalarga tezkor fikr-mulohaza berishda qo‘llanilishi mumkin. Bunda AI tomonidan berilgan baholash natijalari o‘qituvchi tomonidan tekshirilishi va izohlanishi zarur.

Iyerogliflarni o‘rgatishda OCR va handwriting recognition texnologiyalaridan foydalanish ham samarali qo‘shimcha vosita bo‘lishi mumkin. Talabalar iyerogliflarni yozish, ularni vizual tanib olish va to‘g‘ri shaklini tekshirish jarayonida ushbu texnologiyalardan foydalanishlari mumkin. Bu yondashuv xitoy yozuv tizimini o‘zlashtirishni yanada interaktiv tashkil etishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J.,

Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler, M., Weller, J., & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, 103, 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274 (DOI)

2. Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Zou, D. (2023). ChatGPT for language teaching and learning. RELC Journal, 54(2), 537–550. https://doi.org/10.1177/00336882231162868 (DOI)
3. Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Zou, D. (2023). Exploring generative artificial intelligence preparedness among university language instructors: A case study. Computers and Education: Artificial Intelligence, 5, 100156. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100156 (DOI)
4. Zhai, C., Wibowo, S., & Li, L. D. (2024). ChatGPT for L2 learning: Current status and implications. System, 124, 103351. https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103351 (ScienceDirect)
5. Zhang, J., Zhou, X., & Goh, Y. S. (2025). Unpacking AI-supported Chinese as a foreign language learning: How beginner-level learners' cognitive and motivational factors predict speaking proficiency. Acta Psychologica, 260, 105703. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105703 (ScienceDirect)
6. The Role of AI-Assisted Learning in Academic Writing: A Mixed-Methods Study on Chinese as a Second Language Students. (2025). Education Sciences, 15(2), 141. (MDPI)
7. Ebrahimi, Z., Shakib Kotamjani, S., Qosimov, A., & Xodabande, I. (2025). Mapping the emerging research landscape on applications of ChatGPT in language teacher education: A systematic narrative literature review. Discover Artificial Intelligence, 5, 349. https://doi.org/10.1007/s44163-025-00631-z (Springer)
8. Slamet, J. (2024). Potential of ChatGPT as a digital language learning assistant: EFL teachers' and students' perceptions. Discover Artificial Intelligence, 4, 46. (Springer)
9. Mirzayev, A. B., Kamal, S. S. L. A., & Axundjanova, M. A. (2025). Understanding Uzbekistan University EFL Teachers' Perceptions of ChatGPT: From Benefits to Ethical Challenges. International Journal of Information and Education Technology, 15(2), 246–254. https://doi.org/10.18178/ijiet.2025.15.2.2238 (IJIET)
10. Kim, H., Yang, H., & Shin, D. (2022). Design principles and architecture of a second language learning chatbot. Language Learning & Technology, 26(1), 1–18. (DOI)
11. Lee, J. H., Yang, H., & Shin, D. (2020). Chatbots – technology for the language teacher. ELT Journal, 74(3), 338–344. (DOI)
12. Kuhail, M. A., Alturki, N., Alramlawi, S., & Alhejori, K. (2023). Interacting with educational chatbots: A systematic review. Education and Information Technologies, 28, 973–1018. (DOI)
13. Kohnke, L. (2022). A pedagogical chatbot: A supplemental language learning tool. RELC Journal. https://doi.org/10.1177/00336882211067054 (DOI)
14. Warschauer, M., & Healey, D. (1998). Computers and language learning: An overview. Language Teaching, 31(2), 57–71.
15. Chapelle, C. A. (2001). Computer Applications in Second Language Acquisition: Foundations for Teaching, Testing and Research. Cambridge University Press.
16. Hubbard, P., & Levy, M. (Eds.). (2006). Teacher Education in CALL. John Benjamins.
17. Godwin-Jones, R. (2018). Using mobile technology to develop language skills and cultural understanding. Language Learning & Technology, 22(3), 1–17.