

INGLIZ TILINI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING TANLANISH MEZONLARI

Shoisayeva Dilxumora Shojalil qizi,

Abdulla Avloniy nomidagi Pedagogik milliy mahorat instituti tayanch doktoranti

13.00.02-Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi

dilxumora.shoisaeva2306@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18932482>

Annotatsiya. Mazkur maqolada umumta’lim maktablarining 7-sinflarida ingliz tilini o‘qitishda sun’iy intellekt texnologiyalarini tanlash mezonlari ilmiy-nazariy jihatdan asoslanadi. Maqolada sun’iy intellekt vositalarini pedagogik, psixologik va texnologik mezonlar asosida saralash modeli ishlab chiqildi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, adaptiv va kommunikativ yo‘naltirilgan sun’iy intellekt tizimlari o‘quvchilarning til kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali vosita bo‘la oladi.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, ingliz tili metodikasi, adaptiv ta’lim, chatbot, speech recognition, raqamli pedagogika, 7-sinf.

Аннотация. В данной статье представлены научно-теоретические основы выбора технологий искусственного интеллекта для преподавания английского языка в 7 классе средней школы. В статье разработана модель выбора инструментов искусственного интеллекта на основе педагогических, психологических и технологических критериев. Анализ показал, что адаптивные и коммуникативно-ориентированные системы искусственного интеллекта могут быть эффективным инструментом для развития языковых компетенций учащихся.

Ключевые слова: искусственный интеллект, методика преподавания английского языка, адаптивное образование, чат-бот, распознавание речи, цифровая педагогика, 7 класс.

Abstract. This article provides a scientific and theoretical basis for the selection of artificial intelligence technologies for teaching English in 7th grade of secondary schools. The article develops a model for selecting artificial intelligence tools based on pedagogical, psychological and technological criteria. The analysis showed that adaptive and communicatively oriented artificial intelligence systems can be an effective tool for developing students' language competencies.

Keywords: artificial intelligence, English language methodology, adaptive education, chatbot, speech recognition, digital pedagogy, 7th grade.

Kirish. XXI asr ta’lim tizimi raqamli texnologiyalar bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, ayniqsa sun’iy intellekt (Artificial Intelligence – AI) texnologiyalari ta’lim jarayonini individuallashtirish va optimallashtirish imkonini bermoqda. “Sun’iy intellekt” atamasi ilk bor John McCarthy tomonidan 1956-yilda ilmiy muomalaga kiritilgan [1].

Sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining ingliz tilini o‘qitishda qo‘llanilishi jahon ta’lim tizimlarida keng tarqalib bormoqda va ularning samaradorligi so‘nggi yillarda ko‘plab ilmiy tadqiqotlar hamda amaliy natijalar bilan tasdiqlangan. Masalan, Holmes va hamkasblari 2011 tomonidan o‘tkazilgan meta-tahlilga ko‘ra, SI asosidagi ta’lim vositalari o‘quvchilarning bilim o‘zlashtirish sur‘atini an’anaviy ta’lim usullariga nisbatan 25–35% ga oshirganligi qayd etilgan. Shu bilan birga, o‘quvchilarning o‘rganishga bo‘lgan motivatsiyasi 70% dan ortiq darajada kuchaygani aniqlangan[2]. Xalqaro ta’lim tashkilotlari, jumladan, UNESCO ma’lumotlariga ko‘ra, dunyo bo‘yicha maktablarda raqamli ta’lim platformalarini qo‘llash darajasi 60% ga yetgan bo‘lsa, shundan taxminan

40% i sun'iy intellektga asoslangan adaptiv o'quv tizimlarini faol ravishda qo'llamoqda [9]. Bu texnologiyalar o'quv jarayonini shaxsiylashtirish, differentsiallashtirish va real vaqt monitoringi orqali yanada samaraliroq qilishga xizmat qilmoqda. Zamonaviy sun'iy intellekt tizimlari moslashuvchan algoritmlar asosida ishlaydi va o'quvchining xatti-harakatlarini tahlil qilib, individual tavsiyalar beradi. Bu yondashuv adaptiv ta'lim nazariyasiga mos keladi [4]. SI'ning ta'lim sohasiga kirib kelishi ayniqsa chet tilini o'qitishda sezilarli natijalar bermoqda [2].

Biroq umumta'lim maktablarida, xususan 7-sinflarda, SI vositalarini tanlashning ilmiy asoslangan mezonlari yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Shu sababli mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi — ingliz tilini o'qitishda qo'llaniladigan SI texnologiyalarini tanlashning metodik asoslarini ishlab chiqishdan iborat.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Sun'iy intellekt asosidagi o'qitish tizimlari konstruktivizm va sotsial-interaktiv yondashuvlarga tayanadi. Lev Vygotskiyning yaqin rivojlanish zonasi nazariyasiga ko'ra, o'quvchi tashqi yordam orqali murakkabroq vazifalarni bajarishi mumkin[8]. SI tizimlari aynan shu "raqamli yordamchi" funksiyasini bajaradi. Zamonaviy sun'iy intellekt nazariyasi Stuart Russell va Peter Norvig tomonidan ishlab chiqilgan konsepsiyalarda keng yoritilgan[3]. Unga ko'ra, intellektual tizimlar muhitni idrok etadi, ma'lumotlarni qayta ishlaydi va optimal qaror qabul qiladi.

Til o'qitish metodikasida esa kommunikativ yondashuv asosiy o'rinni egallaydi[7]. SI texnologiyalarining interaktivligi ushbu yondashuv bilan uyg'unlashadi. Tadqiqot jarayonida quyidagi metodlardan foydalanildi:

- ilmiy manbalarni kontent-tahlil qilish;
- qiyosiy-pedagogik tahlil;
- modellashtirish;
- tizimli yondashuv.

Tahlil natijasida SI texnologiyalarini tanlashning uch bosqichli mezonlar tizimi ishlab chiqildi.

1. Pedagogik mezonlar. Sun'iy intellekt texnologiyalarini ingliz tili ta'lim jarayoniga joriy etishda birinchi navbatda pedagogik jihatdan asoslangan mezonlarga e'tibor berish zarur. Bu yo'nalishda quyidagi ikki asosiy jihat muhim hisoblanadi:

1. Ingliz tili o'qitishning kommunikativ va kompetensiyaviy yondashuvlariga mos kelishi.

Zamonaviy ingliz tili ta'limi kommunikativ va kompetensiyaviy yondashuvlarga asoslanib, o'quvchilarni amaliy muloqotga tayyorlashga yo'naltirilgan. Shu bois, tanlangan SI texnologiyasi tilni amaliy jihatdan qo'llash imkoniyatlarini kengaytirishi, nutq ko'nikmalarini rivojlantirishi, til kompetensiyalarini real hayotiy vaziyatlarda foydalanishga yo'naltirilgan bo'lishi shart. Tanlangan texnologiyalar ayniqsa, og'zaki va yozma nutq, tinglab tushunish va lug'at boyligini amaliy kontekstlarda rivojlantirishga qaratilgan bo'lishi kerak. Savignon ta'kidlaydiki, til o'qitishda real muloqot sharoitlarini yaratish o'quvchilarni amaliy til ko'nikmalarini shakllantirishga olib boradi[10]. SI

texnologiyalari aynan shunday realistik sharoitlar yaratishda muhim vosita hisoblanadi. Chen va boshq. tadqiqotida SI chatbotlar bilan ishlash orqali o‘quvchilarning og‘zaki nutq ko‘nikmalari sezilarli darajada rivojlanganligi aniqlandi.

2. SI texnologiyasining pedagogik samaradorligi ilmiy tadqiqotlar bilan tasdiqlanganligi. Tanlangan texnologiyalarning pedagogik samaradorligi ilmiy izlanishlar va eksperimental tadqiqotlar bilan tasdiqlanishi kerak. Xalqaro va mahalliy ilmiy maqolalar, tajriba-sinov ishlari, pedagogik eksperiment natijalari orqali tanlangan platformaning ta‘lim sifatini oshirishdagi real natijalari baholanishi zarur. Bu esa texnologiyani joriy etish samaradorligiga ilmiy asoslangan kafolat beradi. SITexnologiyalarining ingliz tilini o‘qitishdagi pedagogik samaradorligi turli mamlakatlarda o‘tkazilgan eksperimental tadqiqotlar orqali aniqlandi. Masalan, Holmes va boshqalar tomonidan olib borilgan keng qamrovli meta-analitik tadqiqotda 45 ta ilmiy maqola va pedagogik eksperiment natijalari tahlil qilindi[2].

Xulosa qilib aytganda, quyidagi asosiy muhim jihatlarini berilgan:

Kommunikativ kompetensiyani rivojlantirish imkoniyati

CEFR talablari bilan mosligi

Differensial yondashuvni qo‘llab-quvvatlashi

Avtomatik baholash va feedback mavjudligi

Masalan, Duolingo platformasi adaptiv algoritmlar asosida o‘quvchi darajasiga mos topshiriqlarni taklif etadi[5].

2. *Psixologik mezonlar*. SI texnologiyalarini qo‘llashda nafaqat pedagogik va texnik, balki psixologik-pedagogik omillar ham e‘tiborga olinishi zarur. Bu mezonlar o‘quvchilarning yosh xususiyatlari, psixologik ehtiyojlari va motivatsion jihatlarini hisobga oladi va quyidagi omillar orqali ifodalanadi:

Yoshga mosligi, o‘quvchilarda motivatsiya va faollikni oshirish imkoniyatlari. Tanlangan SITexnologiyasi aynan 7-sinf o‘quvchilarining yosh psixologiyasiga, kognitiv rivojlanish xususiyatlariga mos kelishi zarur. Texnologiya multimediyaga kontentlar, gamifikatsiya elementlari va interaktiv vositalar orqali o‘quvchilarning o‘quv faoliyatiga qiziqishini, o‘rganishga bo‘lgan motivatsiyasini oshirishi kerak. Pedagogik adabiyotlarda ta‘kidlanganidek, yoshga mos tanlangan texnologiyalar o‘quvchilarni yanada faollashtirib, ta‘lim jarayonidagi ishtirokini oshiradi.

7-sinf o‘quvchilari (12–13 yosh) uchun vizual interfeys, gamifikatsiya elementlari, qisqa va interaktiv topshiriqlar muhim ahamiyatga ega. AI chatbotlar o‘quvchining mustaqil fikrlashini rag‘batlantiradi. Masalan, OpenAI tomonidan ishlab chiqilgan chatbotlar interaktiv muloqot imkonini beradi.

3. *Texnologik mezonlar*. SI platformalarini tanlashda texnologik imkoniyatlar, platformalarning texnik jihatdan barqarorligi va moslashuvchanligiga ham alohida e‘tibor qaratiladi. Bu yo‘nalishda quyidagi jihatlar eng muhim hisoblanadi:

Platformalarning oson integratsiyalashuvi (interoperability) va foydalanishga qulay interfeysga ega bo'lishi.

Nutqni aniqlash (speech recognition)

Adaptiv algoritm

O'qituvchi monitoring paneli

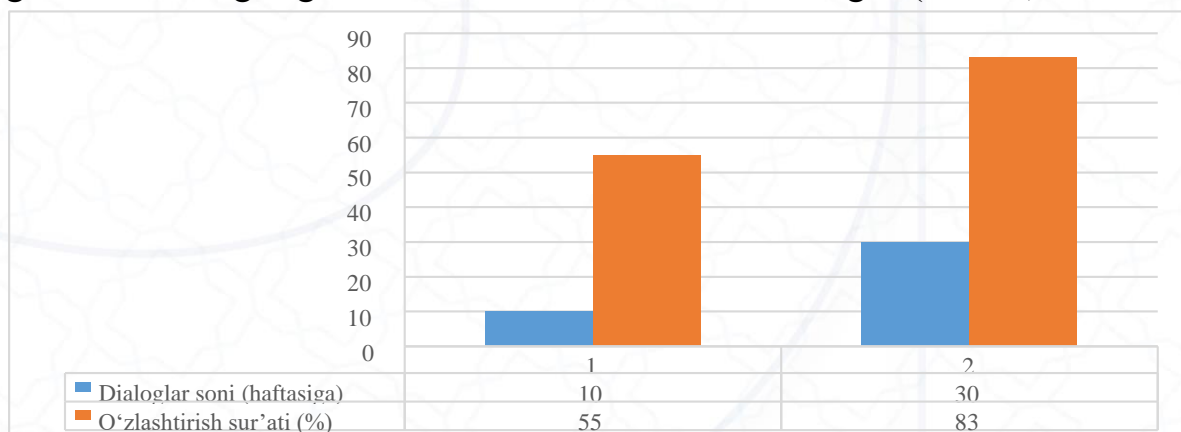
Ma'lumotlar xavfsizligi

Google Speech Recognition tizimi talaffuzni avtomatik tahlil qilish imkonini beradi. Yozma nutqni tahlil qilishda Grammarly kabi tizimlar grammatik va stilistik xatolarni aniqlaydi[6].

Natija. Ta'lim jarayonida qo'llaniladigan SIvositalarining turli turlarini — masalan, chatbot texnologiyalari, talaffuz modullari, adaptiv o'quv platformalari va boshqalarni — har birining pedagogik, texnik va psixologik jihatlari bilan yondoshib tanlash va metodik jihatdan to'g'ri integratsiya qilish lozim.

Chatbot texnologiyalari. Chatbotlar zamonaviy SIyutuqlariga asoslanib, o'quvchilar bilan dialog shaklida muloqot qilish, ularning nutq va lingvistik ko'nikmalarini real va kontekstual muhitda shakllantirish imkonini beradi. Duolingo Bots va GPT Education chatbots kabi platformalarda o'quvchi virtual suhbatdosh bilan erkin muloqot qiladi, yangi so'z va iboralarni o'zlashtiradi, turli hayotiy vaziyatlarda tilni qo'llash ko'nikmasini rivojlantiradi. Bu texnologiyalar og'zaki va yozma nutqda lingvistik va pragmatik kompetensiyalarni shakllantirishda ayniqsa samarali. Afzalliklari dialoglarning realistikligi, xatolarga nisbatan darhol teskari aloqa, o'quvchining faolligini oshirishi, motivatsiyani kuchaytirishi.

Cheklovlari esa chatbotlarning semantik chuqurligi, madaniy kontekst va murakkab pragmatik holatlarni har doim to'g'ri tushunmasligi, ayrim hollarda dialoglarni sun'iy va standart qolipda olib borishi. Holmes va boshqalar tomonidan 7–9sinflar o'quvchilari ishtirokida o'tkazilgan tadqiqotda chatbot texnologiyalari asosida olib borilgan ingliz tili mashg'ulotlari samaradorligi baholandi. Natijalarga ko'ra, haftasiga kamida 30 ta chatbot asosidagi dialog bajarilgan guruhda o'zlashtirish sur'ati 83% gacha oshgan, haftasiga 10 ta dialog bilan cheklangan guruhda esa bu ko'rsatkich 55% bo'lgan (1-rasm).



1-rasm: Holmes va boshqalar (2019) tomonidan 7–9-sinflar o'quvchilari

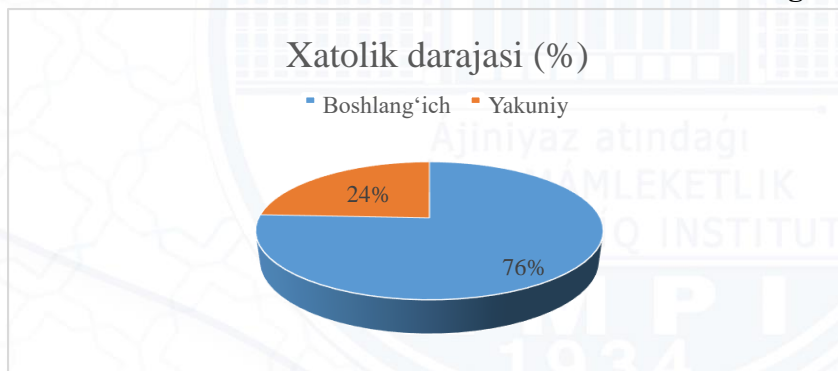
ishtirokida o'tkazilgan tadqiqot

Ushbu natijalar chatbotlar asosidagi muloqot mashg'ulotlarining og'zaki va yozma nutqni rivojlantirishdagi yuqori samaradorligini tasdiqlaydi.

Virtual va ovozli yordamchilar. Virtual va ovozli yordamchilar (masalan, ELSA Speak, Alexa Skills for Education) ingliz tilidagi talaffuzni, intonatsiyani va fonetik o'ziga xosliklarni o'rgatishda SI texnologiyalarining eng samarali ko'rinishidir. Ushbu yordamchilar o'quvchining og'zaki nutqini real vaqt rejimida tahlil qilib, fonetik xatolarni aniqlaydi va to'g'rilash bo'yicha aniq tavsiyalar beradi.

Didaktik afzalliklari esa talaffuz, urg'u va tovushlar aniqligi bo'yicha avtomatik feedback, takroriy mashqlar orqali fonetik ko'nikmalarni mustahkamlash, individual yondashuv imkoniyati. Metodik jihatdan qaraydigan bulsak o'quvchi o'z nutqini takroran yozib, o'z rivojlanishini mustaqil monitoring qiladi, shuningdek, feedback asosida mashg'ulot darajasini oshiradi. Chen va hamkasblari tomonidan o'tkazilgan eksperimental tadqiqotda ELSA Speak va shunga o'xshash talaffuz modullari qo'llanilgan guruh bilan an'anaviy talaffuz mashg'ulotlarini bajargan guruh natijalari solishtirildi. Eksperiment yakunida SI modulidan foydalangan guruhda talaffuz xatoliklari darajasi 25% dan 8% gacha kamaygani qayd etildi (2-rasm).

2-rasm. Chen va hamkasblari tomonidan o'tkazilgan eksperimental tadqiqot



Bu esa SI asosidagi talaffuz o'rgatuvchi vositalar nutq tovushlarini aniqlash va to'g'rilashda yuqori samarali ekanligini ko'rsatadi. Cheklovlari ham mavjud bo'lib ba'zi regional aksent va fonetik variantlarni har doim to'g'ri aniqlamasligi, texnik imkoniyatlarga bog'liqlik.

Nutqni avtomatik tanish va sintetik ovoz texnologiyalari. Speech-to-text va Text-to-speech texnologiyalari SI asosida og'zaki va yozma nutq o'rtasida avtomatik almashuv imkonini beradi. O'quvchi gapirganini matnga aylantirish (Speech-to-text), yoki matnni SI yordamida yuqori sifatli tovushga aylantirish (Text-to-speech) orqali o'rganish samaradorligi oshadi. Didaktik imkoniyatlariga kelsak o'quvchilar o'z nutqini yozma tarzda tahlil qilish, og'zaki mashqlarni yozma mashqlarga oson aylantirish, talaffuz va imlo xatolarini tezda aniqlash. Nutqni avtomatik baholashda SI algoritmlarining aniqligi yuqori bo'lsa-da, ayrim murakkab fonetik o'ziga xosliklarda noaniqliklar bo'lishi mumkin.

Tavsiyalar va teskari aloqa SI tomonidan avtomatik ravishda shakllantiriladi, bu o'quvchiga o'z ustida mustaqil ishlash imkonini beradi.

Muhokama. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, AI texnologiyalarini ilmiy asosda tanlash: o'quvchilarning speaking va writing ko'nikmalarini yaxshilaydi; individual o'rganish tezligini hisobga oladi; o'quv motivatsiyasini oshiradi. Biroq AI vositalaridan foydalanishda o'qituvchining metodik boshqaruvi muhim ahamiyat kasb etadi. AI o'qituvchini to'liq almashtirmaydi, balki qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida xizmat qiladi [4].

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, SI texnologiyalaridan foydalanishning metodik bosqichlari va tamoyillari chuqur ilmiy asoslangan, samarali va innovatsion ta'lim tizimini shakllantirishga xizmat qiladi. Bu model o'quvchilar bilimining shaxsiylashtirilgan o'sishi, faol ishtiroki va natijaviyligi hamda o'qituvchi faoliyatining yengillashuvi va analitik kuchayishini ta'minlaydi. 7-sinf ingliz tili darslarida sun'iy intellekt texnologiyalarini tanlash pedagogik, psixologik va texnologik mezonlarga asoslanishi zarur. Adaptiv va kommunikativ yo'naltirilgan AI vositalari o'quvchilarning til kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali natija beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. McCarthy, J. (2007). What is Artificial Intelligence? Stanford University.
2. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston College Center for International Higher Education.
3. Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson.
4. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. (2016). Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education. Pearson.
5. Loewen, S., et al. (2019). Mobile-assisted language learning: A Duolingo case study. Language Learning & Technology, 23(3).
6. O'Neill, R., & Russell, A. (2019). Stop! Grammar time: University students' perceptions of Grammarly. Australasian Journal of Educational Technology, 35(1).
7. Richards, J. (2006). Communicative Language Teaching Today. Cambridge University Press.
8. Vygotsky, L. (1978). Mind in Society. Harvard University Press
9. UNESCO. (2021). AI in Education: Challenges and Opportunities. Paris: UNESCO Publishing. OECD. (2022). Education at a Glance: Impact of AI in Schools. Paris