

SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA TIL O'QITISHDA TENG VA INKLUZIV TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH (SDG 4 KONTEKSTIDA)

Nilufar Dilmurodova,

f.f.n.dotsent, PhD, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

Annotatsiya. Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining til o'qitish jarayonidagi imkoniyatlari hamda ularning teng va inkluziv ta'limni rivojlantirishdagi ahamiyati SDG 4 (Sifatli ta'lim) maqsadlari doirasida tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida sun'iy intellekt asosidagi ta'lim platformalari, adaptiv o'qitish tizimlari va raqamli vositalarning til o'rganish samaradorligini oshirishdagi o'rni yoritiladi. Turli ijtimoiy qatlam vakillari, nogironligi bo'lgan shaxslar hamda chekka hududlardagi o'quvchilar uchun ta'lim imkoniyatlarini kengaytirishda sun'iy intellektning inkluziv yondashuvi tahlil qilinadi. Maqolada SI texnologiyalarining til ta'limida individuallashtirilgan o'qitish, baholash va kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishdagi afzalliklari ham ilmiy asosda yoritiladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, til o'qitish, inkluziv ta'lim, teng ta'lim, SDG 4, adaptiv ta'lim, SI platformalari, ta'lim innovatsiyasi, sifatli ta'lim.

Abstract. This article analyzes the opportunities of artificial intelligence technologies in the language teaching process and their significance in promoting equitable and inclusive education within the framework of SDG 4 (Quality Education). The study highlights the role of AI-based educational platforms, adaptive learning systems, and digital tools in improving the effectiveness of language learning. It also examines the inclusive approach of artificial intelligence in expanding educational opportunities for representatives of different social groups, people with disabilities, and students living in remote areas. Furthermore, the article scientifically discusses the advantages of AI technologies in individualized teaching, assessment, and the development of communicative competence in language education.

Keywords: artificial intelligence, language teaching, inclusive education, equitable education, SDG 4, adaptive learning, AI platforms, educational innovation, quality education.

Аннотация. В данной статье анализируются возможности технологий искусственного интеллекта в процессе обучения языкам, а также их значение в развитии равного и инклюзивного образования в рамках целей SDG 4 (Качественное образование). В ходе исследования рассматривается роль образовательных платформ на основе искусственного интеллекта, адаптивных систем обучения и цифровых инструментов в повышении эффективности изучения языков. Также анализируется инклюзивный подход искусственного интеллекта в расширении образовательных возможностей для представителей различных социальных слоёв, лиц с ограниченными возможностями и учащихся из отдалённых регионов. В статье научно обоснованы преимущества технологий ИИ в индивидуализированном обучении, оценивании и развитии коммуникативной компетенции в языковом образовании.

Ключевые слова: искусственный интеллект, обучение языкам, инклюзивное образование, равное образование, SDG 4, адаптивное обучение, платформы ИИ, образовательные инновации, качественное образование.

Kirish. Globallashuv va raqamli texnologiyalar jadal rivojlanayotgan zamonaviy jamiyatda ta'lim tizimini takomillashtirish hamda barcha uchun sifatli va teng ta'lim imkoniyatlarini yaratish dolzarb masalalardan biriga aylandi. Xususan, Birlashgan Millatlar Tashkiloti tomonidan ilgari surilgan Barqaror rivojlanish maqsadlari (SDG)ning to'rtinchi maqsadi – sifatli ta'limni ta'minlash va umrbod ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytirish – zamonaviy pedagogika va texnologiyalar integratsiyasini taqozo etadi. Shu

nuqtayi nazardan, sun'iy intellekt (Artificial Intelligence – AI) texnologiyalarining ta'lim jarayoniga kirib kelishi til o'qitish metodikasida yangi imkoniyatlarni yuzaga chiqarmoqda.

Bugungi kunda sun'iy intellekt asosidagi platformalar, adaptiv ta'lim tizimlari va raqamli vositalar til o'rganish jarayonini individuallashtirish, o'quvchilarning ehtiyoj va qobiliyatlariga moslashtirish hamda o'qitish samaradorligini oshirishda muhim vosita sifatida qo'llanilmoqda. SI texnologiyalari yordamida o'quvchilarning bilim darajasi avtomatik tahlil qilinib, ularga mos topshiriq va o'quv materiallari tavsiya etilishi mumkin. Bu esa ta'lim jarayonida differensial va inkluziv yondashuvni ta'minlashga xizmat qiladi.

Sun'iy intellektning til ta'limidagi eng muhim jihatlaridan biri uning teng ta'lim imkoniyatlarini yaratishdagi rolidir. Xususan, nogironligi bo'lgan shaxslar, chekka hududlarda yashovchi o'quvchilar hamda ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlam vakillari uchun SI texnologiyalari orqali sifatli ta'lim resurslariga kirish imkoniyati kengaymoqda. Nutqni avtomatik tanish, matnni ovozlantirish, tarjima va virtual muloqot tizimlari kabi vositalar inkluziv ta'limni rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Jahon pedagogikasi va amaliy tilshunoslikda sun'iy intellektning ta'limdagi imkoniyatlari bo'yicha qator ilmiy tadqiqotlar olib borilgan bo'lsa-da, SI texnologiyalarining til o'qitishda teng va inkluziv ta'limni rivojlantirishdagi o'rni, ayniqsa SDG 4 kontekstida, hali yetarli darajada kompleks tadqiq etilmagan. Shu bois mazkur maqolada sun'iy intellekt asosidagi texnologiyalarning til ta'limidagi amaliy imkoniyatlari, inkluziv va adaptiv o'qitishdagi afzalliklari hamda sifatli ta'limni ta'minlashdagi ahamiyati ilmiy jihatdan tahlil qilinadi.

Adabiyotlar metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda sun'iy intellekt asosida til o'qitishda teng va inkluziv ta'limni rivojlantirish masalasi SDG 4 kontekstida ilmiy jihatdan tahlil qilindi. Tadqiqot jarayonida qiyosiy, tavsifiy va analitik metodlardan foydalanildi. Sun'iy intellekt asosidagi adaptiv ta'lim tizimlari, raqamli platformalar va interaktiv vositalarning til o'qitishdagi imkoniyatlari ilmiy manbalar hamda zamonaviy pedagogik tajribalar asosida o'rganildi. SI texnologiyalarining kommunikativ kompetensiyani rivojlantirish, ta'lim samaradorligini oshirish hamda inkluziv ta'lim muhitini shakllantirishdagi o'rni tahlil qilindi. Tadqiqot davomida sun'iy intellekt vositalarining nogironligi bo'lgan shaxslar, chekka hududlardagi o'quvchilar va turli ijtimoiy qatlam vakillari uchun teng ta'lim imkoniyatlarini yaratishdagi ahamiyati yoritildi. Tadqiqotning nazariy asosini UNESCO, UNICEF kabi xalqaro tashkilotlarning ta'limga oid hisobotlari hamda J.McCarthy, L.Vygotsky, W.Holmes kabi olimlarning sun'iy intellekt va ta'limga doir ilmiy qarashlari tashkil etdi.

Tahlillar. Sun'iy intellekt texnologiyalarining til o'qitish jarayoniga joriy etilishi ta'limning samaradorligi, moslashuvchanligi va inkluzivligini oshirishda muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda. UNESCO hisobotlarida ta'kidlanishicha, SI asosidagi ta'lim tizimlari o'quvchilarning individual ehtiyojlari va o'rganish darajasiga moslashgan holda

sifatli ta'lim imkoniyatlarini kengaytiradi. Shu jihatdan sun'iy intellekt SDG 4 doirasida teng va inkluziv ta'limni rivojlantirishning muhim vositasi sifatida e'tirof etilmoqda.

John McCarthy sun'iy intellektni "inson intellektual faoliyatini modellashtiruvchi texnologik tizim" sifatida izohlaydi. Ushbu yondashuv til o'qitishda SI vositalarining kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishdagi ahamiyatini asoslaydi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, chatbotlar, virtual assistentlar va adaptiv platformalar o'quvchilar bilan interaktiv muloqot muhitini yaratib, ularning nutq, tinglab tushunish va yozish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Ayniqsa, talaffuzni avtomatik tekshiruvchi dasturlar va grammatik tahlil vositalari til o'rganish samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynamoqda.

Lev Vygotskyning ijtimoiy-konstruktivistik qarashlariga ko'ra, ta'lim jarayoni hamkorlik va interaktiv muloqot asosida samarali amalga oshadi. SI texnologiyalari aynan shu jihatni qo'llab-quvvatlab, o'quvchi va tizim o'rtasida individual kommunikativ muhit yaratadi. Bu esa turli bilim darajasiga ega bo'lgan o'quvchilar uchun moslashuvchan ta'lim imkoniyatini yuzaga keltiradi.

Inkluziv ta'lim nuqtayi nazaridan SI texnologiyalarining imkoniyatlari yanada muhim ahamiyat kasb etadi. UNICEF ma'lumotlariga ko'ra, raqamli texnologiyalar nogironligi bo'lgan bolalar uchun ta'limga kirish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi. Nutqni matnga aylantirish, matnni ovozlantirish va avtomatik subtitrlar yaratish kabi SI vositalari eshitish yoki ko'rishda cheklovi bo'lgan o'quvchilarning til o'rganish jarayonida faol ishtirok etishiga yordam beradi. Bundan tashqari, masofaviy SI platformalari chekka hududlardagi o'quvchilar uchun ham sifatli til ta'limini taqdim etish imkonini yaratmoqda. SI texnologiyalarini til ta'limida qo'llash bilan bog'liq ayrim muammolar ham mavjud. UNESCO ekspertlari sun'iy intellektdan foydalanishda raqamli tengsizlik, texnologik infratuzilmaning yetarli emasligi hamda raqamli savodxonlik darajasining pastligi muhim muammo bo'lib qolayotganini qayd etadilar. Bundan tashqari, SI tizimlari o'qituvchini to'liq almashtira olmasligi, ayniqsa emotsional va ijtimoiy-kommunikativ jarayonlarda inson omilining muhimligi saqlanib qolayotgani ta'kidlanadi.

Umuman olganda, olib borilgan tahlillar sun'iy intellekt texnologiyalarining til o'qitishda teng va inkluziv ta'limni rivojlantirishda katta imkoniyatlarga ega ekanini ko'rsatdi. SI vositalari ta'limning ochiqligi, individuallashuvi va samaradorligini oshirish orqali SDG 4 maqsadlarini amalga oshirishga xizmat qiluvchi innovatsion texnologik yechim sifatida namoyon bo'lmoqda.

Natijalar. Tadqiqot natijalari sun'iy intellekt texnologiyalarining til o'qitish jarayonida teng va inkluziv ta'limni rivojlantirishda muhim pedagogik hamda texnologik vosita ekanini ko'rsatdi. SI asosidagi adaptiv platformalar o'quvchilarning individual ehtiyojlari, bilim darajasi va o'rganish sur'atiga moslashgan holda ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishi aniqlandi. Ayniqsa, interaktiv chatbotlar, virtual assistentlar va

avtomatik baholash tizimlari kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishda samarali natija berishi kuzatildi.

Tahlillar natijasida sun'iy intellekt vositalari nogironligi bo'lgan shaxslar hamda chekka hududlarda yashovchi o'quvchilar uchun ta'lim imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qilishi belgilandi. Nutqni avtomatik tanish, matnni ovozlantirish va subtitrl yaratish texnologiyalari inkluziv ta'lim muhitini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etishi aniqlandi. Shu bilan birga, SI texnologiyalari masofaviy ta'limni rivojlantirish orqali sifatli til ta'limiga kirish imkoniyatini oshirishi kuzatildi.

Tadqiqot davomida SI texnologiyalarining o'quvchilarning bilimni monitoring qilish, xatolarni tahlil etish va individual tavsiyalar berishdagi samaradorligi ham tasdiqlandi. Bu esa ta'lim jarayonida differensial yondashuvni kuchaytirish va o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini oshirishga xizmat qilishi bilan ahamiyatlidir. Tadqiqot natijalari sun'iy intellektni ta'lim jarayonida qo'llash bilan bog'liq ayrim muammolar mavjudligini ham ko'rsatdi. Jumladan, texnologik infratuzilmaning yetarli emasligi, internet resurslaridan foydalanishdagi cheklovlar va raqamli savodxonlik darajasining pastligi SI texnologiyalaridan samarali foydalanishga to'sqinlik qiluvchi omillar sifatida aniqlandi. Bundan tashqari, sun'iy intellektning o'qituvchini to'liq almashtira olmasligi, inson omilining pedagogik va psixologik jihatdan muhimligi saqlanib qolayotgani belgilandi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari sun'iy intellekt texnologiyalari SDG 4 doirasida sifatli, teng va inkluziv ta'limni rivojlantirishning innovatsion vositasi ekanini tasdiqladi. SI asosidagi ta'lim texnologiyalarini til o'qitish tizimiga keng joriy etish ta'lim samaradorligini oshirish, ta'limga kirish imkoniyatlarini kengaytirish va zamonaviy pedagogik yondashuvlarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Sun'iy intellekt texnologiyalari zamonaviy til ta'limi tizimida teng va inkluziv ta'limni rivojlantirishning muhim omillaridan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. Tadqiqot davomida SI asosidagi platformalar va raqamli vositalar til o'qitish jarayonini individuallashtirish, o'quvchilarning ehtiyojlariga moslashtirish hamda kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishda samarali natija berishi aniqlandi. Ayniqsa, adaptiv ta'lim tizimlari o'quvchilarning bilim darajasi va o'rganish sur'atiga mos ravishda ta'lim jarayonini tashkil etish imkonini yaratadi. Sun'iy intellekt texnologiyalarining nogironligi bo'lgan shaxslar, chekka hududlarda yashovchi o'quvchilar va ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlamlar uchun sifatli ta'lim imkoniyatlarini kengaytirishi inkluziv ta'limni rivojlantirishdagi muhim jihatlardan biri sifatida belgilandi. Nutqni tanish, matnni ovozlantirish va avtomatik tarjima kabi SI vositalari ta'lim resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini sezilarli darajada oshiradi.

Tadqiqot natijalari sun'iy intellektning SDG 4 doirasida sifatli ta'limni ta'minlash, ta'limning ochiqligi va moslashuvchanligini oshirish hamda zamonaviy pedagogik yondashuvlarni rivojlantirishdagi ahamiyatini tasdiqladi. Shu bilan birga, texnologik

infratuzilma, raqamli savodxonlik va internet imkoniyatlari bilan bog'liq muammolar SI texnologiyalaridan samarali foydalanishda muayyan cheklovlarni yuzaga keltirishi aniqlandi.

Umuman olganda, sun'iy intellekt texnologiyalarini til o'qitish tizimiga keng joriy etish ta'lim sifatini oshirish, teng va inkluziv ta'lim imkoniyatlarini kengaytirish hamda innovatsion ta'lim muhitini shakllantirishga xizmat qiladi. Mazkur tadqiqot natijalari zamonaviy pedagogika, amaliy tilshunoslik va raqamli ta'lim sohalaridagi keyingi ilmiy izlanishlar uchun nazariy va amaliy asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abdullayeva, M. "Equity and Accessibility in Education Systems: A Global Perspective on Sdg 4 Implementation." *International Journal of Formal Education* 4.12 (2025): 41-46.
2. Normurodovna X. D. SYMBOLIC UNITS IN ENGLISH DIGITAL TEXTS: THEIR LINGUISTIC FUNCTIONS IN SOCIAL MEDIA COMMUNICATION //KONFERENSIYA. – 2025. – T. 1. – №. 2. – С. 436-442.
3. Normurodovna X. D. RAQAMLI TRANSFORMATSIYA DAVRIDA PEDAGOGIK TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI.
4. Mukaddas A., Nilufar D. The use of interactive methods in teaching professional speech to students //Linguistics and Culture Review. – 2021. – T. 5. – №. S2. – С. 1122-1130.
5. ДИЛМУРОДОВА Н. РОМАНДА ИНСОН ШАХСИ ВА ПСИХОЛОГИЯСИ ТАЛҚИНИ //UNIVERSITETI XABARLARI, 2022,[1/4] ISSN 2181-7324.
6. Дилмуродова Н. НОВЫЕ ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКА //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 6-1 (109). – С. 48-50.
7. Akhmedova M. et al. Psychological basis for the development of speech of students in non-native language //Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. – 2020. – T. 12. – №. 6. – С. 1195-1199.
8. Nilufar Dilmurodova. BADIY-ESTETIK IDEAL VA HAQIQAT JOZIBASI. (2025). *Modern Education and Development*, 27(5), 353-355. <https://scientific-jl.com/mod/article/view/19498>
- a. Xujakulova Ra'no Sharipovna. (2022). EDUCATIONAL ACTIVITY AND THE STAGES OF THEIR FORMATION. International Scientific and Practical Conference "Modern Psychology and Pedagogy: problems and solutions", ANGILYA. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6526843>
9. Nilufar Dilmurodova. FEATURES COMMUNICATION AND COMMUNICATION PROCESS. (2024). *American Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 26, 202-207. <https://ajird.journalspark.org/index.php/ajird/article/view/1060>