Materiallar to’plami · Conference Proceedings

TIL, TARJIMA VA TA’LIM: GLOBAL KOMMUNIKATSIYA VA RAQAMLI INNOVATSIYALAR DAVRIDA YANGI YONDASHUVLAR

03 October 2026

UDK 37

TIL O‘QITISH METODIKASI VA RAQAMLI PEDAGOGIKA

Sun’iy intellektga asoslangan didaktik model: nemis tilini o‘qitishda metodik vazifalar, tamoyillar va bosqichlar

Furqat Komilov*

Farg’ona davlat universiteti

✉ furqat.komilov1996@gmail.com

ANNOTATSIYA

Annotatsiya. Mazkur maqolada nemis tilini o‘qitish jarayonida sun’iy intellektga asoslangan didaktik modelni shakllantirishning nazariy-metodik asoslari yoritilgan. Tadqiqotda sun’iy intellekt texnologiyalarining chet til ta’limidagi metodik imkoniyatlari tahlil qilinib, ularning til o‘rganuvchilarning individual ta’lim trayektoriyasini shakllantirish, o‘quv faoliyatini diagnostika qilish, xatolarni aniqlash va tahlil qilish, adaptiv ta’limni tashkil etish hamda metakognitiv ko‘nikmalarni rivojlantirishdagi o‘rni asoslangan. Maqolada sun’iy intellektning nemis tilini o‘qitish jarayonidagi diagnostik, korrektiv, adaptiv, metodik qaror qabul qilish va motivatsion vazifalari tizimlashtirilgan. Shuningdek, sun’iy intellektga asoslangan didaktik modelning adaptivlik, interaktivlik, metakognitiv qo‘llab-quvvatlash va kommunikativ yo‘naltirilganlik tamoyillari ochib berilgan. Tadqiqotda mazkur modelni amalga oshirishning diagnostika, rejalashtirish, mashq qilish, monitoring, refleksiya va baholash bosqichlari izchil tavsiflangan. Sun’iy intellekt yordamida fonetik, leksik, grammatik va pragmatik kompetensiyalarni rivojlantirish, individual topshiriqlarni shakllantirish, tezkor qayta aloqa (feedback) berish va o‘quv natijalarini dinamik monitoring qilish imkoniyatlari ko‘rsatib berilgan. Natijada sun’iy intellektga asoslangan didaktik model nemis tilini o‘qitish jarayonini shaxsga yo‘naltirilgan, adaptiv, interaktiv, refleksiv va metodik jihatdan asoslangan tizimga aylantirish imkonini beruvchi zamonaviy pedagogik mexanizm sifatida talqin etilgan.

Kalit so‘zlar

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, didaktik model, nemis tili, chet til ta’limi, adaptiv ta’lim, kommunikativ kompetensiya, diagnostika, individual ta’lim trayektoriyasi, metakognitiv kompetensiya, feedback, raqamli didaktika.

DOI: 10.5281/zenodo.23277937

1.2. Sun’iy intellekt (SI)ning kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishdagi metodik ahamiyati va zarurati

Birinchi paragrafda ta’kidlaganimizdek, zamonaviy raqamli o‘zgarishlar ta’lim tizimiga, xususan, chet tillarni o‘qitish jarayonida yangicha yondashuvlarni olib kirishga sabab bo‘lmoqda. Chet tillarni, xususan, nemis tilini o‘qitish metodikasida ham sun’iy intellekt (SI)ni dars jarayoniga integratsiya qilish, o‘rgatish va o‘rganish jarayonining sifat jihatdan yangi bosqichga olish chiqishga imkon bera boshladi. Sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari nafaqat, o‘quv jarayonida chet til o‘qituvchisining pedagogik faoliyatini optimallashtirish, balki til o‘rganuvchilar uchun individual ta’lim trayektoriyalarini rejalashtirish, ularning kompetensiyalarini muntazam diagnostika qilib borish hamda ularda metakognitiv kompetentlikni oshirish imkoniyatini yaratmoqda. Sun’iy intellekt (SI) ga asoslangan didaktik yondashuvlar esa chet til o‘rganishni tezkor, moslashuvchan hamda til o‘rganuvchi markazlashgan shaklga o‘tkazilishida ijobiy natija keltirmoqda[1].

[1]Chen X., Zhang Y. Integrating CALL and AIALL for an interactive pedagogical model of language learning. Education and Information Technologies, 2025. 30(4), 5678–5695. https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-025-13388-w; Luckin, R. (2018). Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. UCL IOE Press.

Har qanday chet tilini, xususan, nemis tilini o'qitish jarayoni ham til o'rganuvchining fonetik, leksik, grammatik, pragmatik hamda sotsiolingvistik kompetensiyalarni shakllantirishni talab qiladi. Sun'iy intellekt (SI) ning chet til o'rgatishdagi metodik ahamiyati aynan ushbu kompetensiyalarni shakllantirish, muntazam monitoring qilib borish, natijalarni tahlil qilish va rivojlantirishga qaratilgan algoritmlashtirilgan vazifa va topshiriqlar orqali namoyon bo'ladi. Bu jarayonda sun'iy intellekt (SI) nafaqat texnik vosita, balki didaktik qarorlar qabul qiluvchi intellektual hamkor sifatida ham tushunilishi lozim.

O'zbekiston oliy ta'lim tizimida ham SI yordamida chet tillarini o'qitishni modernizatsiya qilish bo'yicha islohotlar amalga oshirilmoqda. Bu jarayonda SI texnologiyalariga tayangan metodik tavsiyalarni ishlab chiqish, ayniqsa, nemis tilini o'qitish sohasida dolzarb ilmiy-amaliy vazifa bo'lib qolmoqda. Bugungi kunda mamlakatimizda sun'iy intellektga asoslangan ta'lim platformalari va virtual yordamchi tizimlardan foydalanish masalasi keng muhokama qilinmoqda. Chunki sun'iy intellektga asoslangan ta'lim vositalari barcha o'qituvchilarga har bir dars uchun mos o'quv materialini tayyorlash, testlar tuzish yoki tayyor materiallar va testlardan foydalanish, o'quv jarayonini oson boshqarish hamda baholash jarayonini avtomatlashtirishda katta yordam beradi[2].

Sun'iy intellekt (SI) ning ta'lim jarayonidagi metodik ahamiyatini bir necha nazariy yondashuv asosida batafsil yoritib berish mumkin. Ularning dastlabkisi sifatida sun'iy intellekt (SI)ning didaktik transformatsiya jarayonidagi o'rni hisoblanadi. Sun'iy intellekt (SI)ning ta'lim tizimiga integratsiyasi klassik o'qitish an'analarini "o'qituvchi markazlashgan" modeldan "o'quvchi markazlashgan", ya'ni shaxsga yo'naltirilgan, adaptiv ta'lim" modeliga o'zgartirayotgan jarayonda yanada muhim ahamiyatga ega deyish maqsadga muvofiq. Sun'iy intellektga asoslangan o'quvchi markazlashgan model chet til o'qitish jarayonini individuallashtiradi, til o'rganuvchining bilish faoliyatini real vaqt rejimida tahlil qilishga imkon beradi, o'rganish jarayonida yo'l qo'yiladigan xatolarni avtomatik diagnostika qila oladi, til o'rganuvchilarda refleksiv va metakognitiv ko'nikmalarni rivojlanishini qo'llab-quvvatlaydi, o'qituvchiga metodik qarorlar qabul qilish bo'yicha yangi tavsiyalar bera oladi.

Chet til o'rganish jarayoni murakkab bilish faoliyatini talab qilgani sababli, sun'iy intellekt (SI) asosidagi didaktik tizimlar til o'rganuvchilarning o'zlashtirish tezligi, xatolarning qaytarilish dinamikasi, nutqiy kompetensiyalari va motivatsion holatini hisobga olgan holda moslashtirilgan o'quv materiallarini ishlab chiqishga imkon beradi, bu esa o'z navbatida o'rganish samaradorligini oshishiga xizmat qiladi.

Sun'iy intellekt (SI)ning chet til o'qitish jarayonidagi metodik vazifalari ham uning nazariy va amaliy ahamiyati yanada aniq tushunishimizga xizmat qiladi. Nemis tilini o'rgatish va o'rganish jarayonida sun'iy intellekt (SI) quyidagi metodik vazifalarni bajarishi mumkin: *diagnostik, korrektiv, adaptiv, metodik qaror qabul qilish, motivatsion.* Quyida esa ushbu vazifalarga batafsil to'xtalib o'tmoqchimiz:

Diagnostik vazifa – bu o'quvchining til kompetensiyalaridagi bo'shliqlarni aniqlash, fonetik, grammatik, leksik va pragmatik xatolarni real vaqt davomida tahlil qilish, metakognitiv monitoring uchun statistik ma'lumotlar yaratish vazifasi hisoblanadi. D.Shoisayevaning fikriga ko'ra, u sun'iy intellektga asoslangan chet til o'rgatish va o'rganish tizimlarida markaziy vazifalardan biri hisoblanib, u til o'rganuvchining chet tilda egallagan kompetensiyalarini ko'p darajali hamda dinamik tahlil qilishga yordam beradi[3]. Uning natijasida esa an'anaviy baholashdan farqli bo'lgan, faqat yakuniy natijaga tayanmaydigan, balki umumiy til o'rganish jarayonini tahlil qilishga yo'naltirilgan kompleks jarayon amalga oshiriladi.

Aytishimiz mumkinki, diagnostik vazifaning ham bir qancha ost vazifalari mavjud. Masalan, birinchi vazifa sifatida til kompetensiyalaridagi bo'shliqlarni aniqlashni keltirishimiz mumkin. Sun'iy intellektga

https://discovery.ucl.ac.uk/10178695/1/Machine%20Learning%20and%20Human%20Intelligence.pdf ; Springer, J. (2025). Exploring the role and impact of artificial intelligence in personalized foreign language teaching. Education and Artificial Intelligence Review, 4(2), 105–123. https://link.springer.com/article/10.1007/s44163-025-00546-9

[2]Nasimov R., Mo'minova M. Artificial Intelligence in Student Assessment and Personalized Learning. DTAI Journal, -2022. 3(139).; Ikromov X. Automated Assessment Systems in Education Using AI. DTAI Journal, -2021. 3(26).; Jo'rayeva D. (2022). AI-Powered Automatic Lesson Plan Generation in Education. Scientific JL, 10426.

[3]Shoisayeva D. S. Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limda xususan til o'rganishda qo'llanilishi. Abdulla Avloniy pedagogika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. DOI:10.5281/zenodo.15362157.

asoslangan tizimlar til o‘rganuvchining og‘zaki hamda yozma nutqini qayta ishlash orqali barcha bilimlarni, xususan, fonetik (talaffuz, urg‘u, intonatsiya, ritm), grammatik (morfologiya, sintaksis, gap tuzilishi), leksik (to‘g‘ri so‘zni tanlay olish, kollokatsiyalardan foydalanish) va pragmatik (nutqiy vaziyatga moslik, kommunikativ niyat) xatolarni aniqlaydi.

Dinamik va adaptiv tahlil imkonini ikkinchi diagnostik vazifa sifatida qayd etish mumkin. Til o‘rganuvchilar yo‘l qo‘yayotgan xatolari tasodifiy yoki tizimli ekanligini aniqlash, shuningdek, muayyan kompetensiya bo‘yicha rivojlanish yoki regressiya holatlari kuzatish, shu asosda o‘quv kontenti hamda mashq va topshiriqlar darajasini avtomatik tarzda moslashtirilishi aynan dinamik va adaptiv vazifa hisoblanadi.

Diagnostik vazifaning yana bir muhim jihati metakognitiv monitoringni qo‘llab-quvvatlash hisoblanadi. Sun’iy intellekt tizimlari til o‘rganuvchining faoliyati bo‘yicha statistik ma’lumotlar (xatolar chastotasi, ularning turi, takrorlanish darajasi, tuzatish tezligi)ni shakllantirishga imkon beradi. Ushbu ma’lumotlar til o‘rganuvchilariga o‘zlarining kuchli va zaif tomonlarini anglashga, mos o‘rganish strategiyalarini qayta ko‘rib chiqishga hamda refleksiya qilishga imkon beradi.

Diagnostik vazifaning yana bir funksiyasi, uning o‘qituvchi uchun analitik asos yaratishi hisoblanib, uning yordamida o‘qituvchi statistik va vizual ma’lumotlar orqali guruh yoki individual til o‘rganuvchining til kompetensiyalarining rivojlanish holatini ko‘ra oladi, muammoli qismlarni aniqlaydi hamda unga mos metodik qarorlar qabul qiladi. Bu esa o‘z navbatida o‘qituvchilar tomonidan qo‘yiladigan subyektiv baholarni kamayishiga, dalillarga asoslangan pedagogik yondashuvni rivojlanishiga zamin yaratadi.

Umuman olganda, diagnostik vazifa sun’iy intellektga asoslangan chet til o‘rgatish va o‘rganish muhitida jarayonni real baholash, monitoring qilish va rivojlantirish vazifalarini birlashtiruvchi kompleks mexanizm bo‘lib, u chet til o‘rgatish va o‘rganish jarayonining ijobiy samaradorligini oshirish, til o‘rganuvchi faolligini kuchaytirish hamda individual yondashuvni ta’minlashga xizmat qilishi bilan xarakterli[4].

Sun’iy intellektning keyingi vazifasi korrektiv, ya’ni to‘g‘rilashga yo‘naltirilgan vazifadir. Bu holatda til o‘rganish jarayonidagi mavjud xatolar aniqlanadi va asosiy faoliyat ularni bartaraf etish yo‘naltiriladi. Bu vazifa ayniqsa, chet tillarni o‘rganish jarayonida dolzarb ahamiyat kasb etadi, chunki sun’iy intellekt tizimlari nafaqat til o‘rganuvchilar tomonidan yo‘l qo‘yilgan turli xatolarni avtomatik ravishda aniqlabgina qolmay, balki ularni tuzatishning bir nechta muqobil variantlarini ham taklif etadi. Bu esa o‘z navbatida ularga turli imkoniyatlarni solishtirish hamda ularning ichidan eng mos yechimni tanlash imkonini beradi[5].

Korrektiv vazifaning yana bir muhim jihati, bunda sun’iy intellekt xatolarning yuzaga kelish sabablarini izohlab berishi yordamida chet til o‘rganish jarayonini yanada samarali bo‘lishiga erishiladi. Ya’ni til o‘rganuvchilar faqatgina to‘g‘ri variantni emas, balki nima sababdan xatoga yo‘l qo‘yganini ham tushunib oladi. Bu esa egallangan bilimlarni mustahkamlashga va kelgusida shunga o‘xshash xatolarning oldini olishga sharoit yaratadi.

Shuningdek, sun’iy intellektning korrektiv vazifasi o‘quv materiallarini qayta ishlashning samarali usullarini aniqlab bera oladi. Masalan, matnni tahrirlash, uning mazmuniga o‘zgartirish kiritish yoki grammatik yoki uslubiy jihatdan to‘g‘rilash jarayonida foydalanuvchiga bosqichma-bosqich tavsiyalar berib boriladi. Buning natijasida esa til o‘rganuvchi nafaqat aniq bir xatoni tuzatadi, balki til bilan ishlash ko‘nikmalarini ham rivojlantirishga erishadi.

Sun’iy intellektning keyingi vazifasi **adaptiv vazifa** hisoblanadi. U eng muhim funksiyalaridan biri bo‘lib, ta’lim jarayonini o‘rganuvchilarga yo‘naltirilgan holda tashkil etishga asos hisoblanadi. Uning yordamida o‘quv materiallarini til o‘rganuvchining bilim darajasi, o‘zlashtirish tezligi va shaxsiy o‘rganish uslubiga mos holda taqdim etishga imkon tug‘iladi. Natijada har bir o‘quvchi uchun bir xil mazmundagi material emas, balki uning ehtiyoj va imkoniyatlariga moslashtirilgan ta’lim muhiti yaratiladi.

Adaptiv tizimlar til o‘rganuvchining avvalgi natijalarini tahlil qilish yordamida qaysi mavzularni

[4]Baxarova A. Sun’iy intellekt va ta’limdagi ma’lumotlar analitikasi: o‘quvchilarning natijalarini tahlil qilish va monitoring qilish // Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali. -2025.

[5]Shawaqfeh A. T., Alshaikhi T., Koka N. A., Khasawneh M. A. S. Predictive Power of AI-Generated Corrective Feedback on EFL Learners’ Self-Regulation and Language Proficiency. Computer-Assisted Language Learning Electronic Journal, 26(7). -2025.; Ghorbandordinejad F. Kenshinbay T. Exploring AI-Driven Adaptive Feedback in the Second Language Writing Skills Prompt. EIKI Journal of Effective Teaching Methods, 2(3).

chuqurlashtirish kerakligini, qaysilarini esa osonlashtirish kerakligini aniqlashga imkon beradi. Bu jarayonda til o‘rganuvchilarning o‘rganish tezliklari ham inobatga olinadi, ya’ni tez o‘zlashtiruvchilar uchun murakkabroq, past yoki sekin o‘zlashtirayotganlar uchun esa qo‘shimcha, soddalashtirilgan mashq va topshiriqlar taklif etiladi. Bundan tashqari qo‘shimcha tushuntirishlar berish ham maqsadga muvofiq.

Sun’iy intellekt yordamida har bir til o‘rganuvchi uchun individual, shaxsiy o‘rganish usullariga mos ta’lim traektoriyasini shakllantirish mumkin. Bu esa til o‘rganuvchining qiziqishlari, uning kuchli va zaif tomonlarini inobatga olgan holda, uning samarali rivojlanish yo‘lini bosqichma-bosqich aniqlashga yordam beradi. Buning natijasida esa chet tilini o‘rganish jarayonini yanada samarali, moslashuvchan va shaxsiylashtirishga erishiladi. O‘zbek tadqiqotchisi A.Hatamov ham AI asosidagi platformalar yordamida individual til o‘rganish va diagnostik baholash metodlarini qo‘llash maqsadga muvofiqligini qayd etadi.[6]

Sun’iy intellektning chet til o‘qitish jarayonidagi keyingi vazifasi sifatida metodik qaror qabul qilishni ko‘rsatish mumkin. Sun’iy intellekt texnologiyalarining chet til o‘rganish va o‘rgatish jarayoniga olib kirilishi o‘qituvchilarning metodik qarorlarini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqishga sharoit yaratmoqda. Sun’iy intellekt (SI)ga asoslangan tizimlar katta hajmdagi ma’lumotlarni tez tahlil qilish, til o‘rganuvchilarning individual ehtiyojlarini aniqlash hamda ta’lim jarayonini ularga moslashtirishga imkon beradi. Sun’iy intellekt (SI) dars jarayonida optimal mashq va topshiriq turlarini avtomatik ravishda tavsiya etish, til o‘rganuvchilarning avvalgi natijalari, tipik xatolari, ularning takrorlanish chastotasi, o‘rganish tempi va o‘rganish uslublarini tahlil qilish, adaptiv mashqlar tizimini shakllantirishga yordam beradi. Buning natijasida mashq va topshiriqlar murakkabligi til o‘rganuvchining ayni paytda egallagan bilim darajasiga moslashtiriladi, shu bilan birga differensial o‘qitish amalga oshiriladi. Uning yordamida til o‘rganuvchilar uchraydigan grammatik qiyinchiliklar darajasini aniqlash va prognoz qilish, SI algoritmlari yordamida til o‘rganuvchilarning yozma yoki og‘zaki nutqidagi xatolarni aniqlash, ularni tasniflash, shu bilan birga qaysi grammatik birliklarni o‘zlashtirishda muammolar mavjudligini aniqlashga erishiladi. Ushbu tahlil asosida o‘qituvchi o‘zi uchun maqsadli metodik tavsiyalar oladi va til o‘rganuvchilarning har biriga nisbatan individual yondashuvni kuchaytiradi. Sun’iy intellekt (SI) kommunikativ diskursiv vaziyatlarni modellashtirish va moslashtirish, real hayotga yaqin bo‘lgan dialoglar, ssenariylar yoki rolli o‘yinlar uchun tayyor namunalarni tayyorlash imkonini beradi, bu esa til o‘rganuvchining kommunikativ mpetensiyasini rivojlantirishga erishiladi. Sun’iy intellekt SI tizimlari vaziyat murakkabligini o‘quvchining kommunikativ darajasiga qarab avtomatik sozlaydi, bu esa muloqot samaradorligini oshiradi.

Sun’iy intellektning chet tillarni o‘rgatishdagi keyingi asosiy vazifalaridan biri motivatsion vazifa hisoblanadi. Uni motivatsion jarayonlarni boshqarishda ham muhim pedagogik vositalardan biri deb aytish mumkin. Sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari til o‘rganuvchilarning qiziqishlari, o‘quv faolligi hamda psixologik holatini tahlil qilib, o‘rganish jarayonini rag‘batlantiruvchi muhitga aylantiradi. Sun’iy intellekt (SI)ga asoslangan gamifikatsiya elementlari til o‘rganuvchilarning individual yutuqlariga mos ravishda shakllantiriladi. Adaptiv ball tizimi, shaxsiy reytinglar va virtual mukofotlar til o‘rganuvchilarning ichki motivatsiyasini kuchaytirishga yordam beradi. Sun’iy intellekt (SI) til o‘rganuvchining faollik darajasiga qarab rag‘batlantirish usulini o‘zgartirib boradi. Bu esa ulardagi motivatsiyaning barqaror bo‘lishini ta’minlaydi. SI texnologiyalari yordamida tashkil etilgan interaktiv topshiriqlar, savol-javoblar til o‘rganuvchilar egallagan bilim darajasini real vaqt rejimida baholashga imkon beradi. Savol-javoblar, topshiriqlar murakkabligi esa avtomatik tarzda moslashtirilib, til o‘rganuvchilarning mantiqiy hamda tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi. Bundan tashqari tezkor fidbek o‘rganish va o‘rgatish samaradorligini oshiradi. Shu bilan birga sun’iy intellekt (SI)ga asoslangan virtual suhbatdoshlar, xususan, AI-chatbotlar yordamida kommunikativ kompetensiyani sezilarli rivojlantirish imkoniyati Kundan-kunga kengayib bormoqda. Virtual suhbatdoshlar til o‘rganuvchining nutqini tahlil qiladi, undagi xatolarni aniqlaydi hamda kontekstga mos tavsiyalar bera oladi. Bu esa til o‘rganuvchilar suhbatlashish jarayonida uchrashi mumkin bo‘lgan psixologik to‘siqlarini kamaytiradi va erkin muloqot qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Chet tillarni, xususan, nemis tilini o‘qitishda SI texnologiyalaridan foydalanishning metodik imkoniyatlarini, til o‘rganuvchilarning fonetik kompetensiyalarini rivojlantirishda ham ko‘rishimiz mumkin. Unga

[6]Hatamov A. A. Sun’iy intellekt asosida til o‘rganishni individuallashtirish. “Sun’iy intellektning til o‘rganishdagi o‘rni” mavzusidagi ilmiy-amaliy konferensiya, 2025. DOI:10.5281/zenodo.15568311

asoslangan fonetik modullar chet tildagi talaffuzni aniqlik bilan tahlil qilishi, bu sohadagi xatolarni segmentlab ko‘rsatib berishi, shu bilan birga til o‘rganuvchiga individual fonetik mashqlarni taklif qilishi bilan xarakterli deyishimiz mumkin. Bu jarayonda nutq tovushlarining chastota spektri; intonatsiya konturi; urg‘u va pauza dinamikasi; artikulyatsion kabi xatolar aniqlanadi. Ma’lumki, nemis tilida o‘zbek tilidan farqli ravishda umlautlar, diftonglar mavjud. Ularning va so‘z urg‘usining semantik vazifasi sun’iy intellekt tomonidan avtomatik qayd etilishi mumkin va bu ularning fonetik kompetensiyani sezilarli darajada o‘shishiga olib keladi. Fonetik kompetensiyaning yuqori darajada rivojlangan bo‘lishi esa, kommunikativ kompetensiyaning rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Sun’iy intellekt yordamida, til o‘rganuvchilarning barcha kompetensiyalarini samarali rivojlantirish mumkin, xususan, leksik kompetensiyani ham. Sun’iy intellekt algoritmlari til o‘rganuvchi egallagan individual leksik minimumni tahlil qiladi; uning nutqida kam yoki ko‘p qo‘llanilayotgan so‘zlarni aniqlaydi; sinonimik, antonimik va kollokatsion tarmoqlarni avtomatik quradi; real kontekst bo‘yicha til o‘rganuvchining bilim darajasiga mos mashqlar yaratadi. Bu jarayon esa mental leksikonni faollashtirish, shu bilan birga yangi so‘zlarni chuqurroq o‘zlashtirishga imkon beradi.

Sun’iy intellekt yordamida rivojlantirilishi mumkin bo‘lgan yana bir muhim kompetensiya bu - grammatik kompetensiya hisoblanadi. Uning yordamida til o‘rganuvchi tomonidan qo‘llanilayotgan grammatik strukturalarning qiyinchilik darajasini aniqlanadi; morfosintaktik xatolar segmentlanadi; xatolarning kelib chiqish sabablari izohlanadi; qayta-qayta mashq qilish uchun mos grammatik “drill” va kommunikativ mashqlarni yaratiladi. Bu jarayonda sun’iy intellekt (SI) grammatikani faqat qoidalar majmui sifatida emas, balki kontekst asosidagi mazmunli tizim sifatida ko‘rsatishi bilan ajralib turishini ta’kidlash maqsadga muvofiq.

Sun’iy intellektni nemis tili darslari jarayoniga integratsiyalashda quyidagicha didaktik modeldan foydalanish mumkin. Sun’iy intellekt texnologiyalarining chet tillarini, xususan, nemis tilini o‘qitish tizimiga integratsiyasi, nafaqat metodik vositalarning modernizatsiyasini, balki til o‘rgatish jarayonining tubdan qayta ko‘rib chiqilishini talab qilayotganini guvohi bo‘lib turibmiz. Nemis tilini o‘rgatish maqsadida ishlab chiqilayotgan sun’iy intellektga asoslangan didaktik model nemis tilini o‘rgatish va o‘rganish jarayonining barcha bosqichlarini, xususan, diagnostika qilish, qadamlarni rejalashtirish, mos mashq va topshiriqlarni tayyorlash, natijalarni monitoring qilish, refleksiya va baholash jarayonlarini qamrab oladi.

Bu modelning markazida esa til o‘rganuvchi markazlashgan o‘qitish ta’lim konsepsiyasi turadi. Sun’iy intellekt har bir til o‘rganuvchining bilish faoliyati, xatoga yo‘l qo‘yish holatlarini, o‘rganish tezligi, leksik va grammatik imkoniyatlari haqida ma’lumotlarni qayta ishlay oladi va ularni o‘quv jarayonini individual ko‘rsatkichlarga qarab moslashtirish imkoniyatiga ega. Buning natijasida esa, til o‘rganuvchi o‘zining ehtiyojlari, qiyinchiliklari hamda qiziqishlari asosida yaratilgan individual traektoriya bo‘yicha til o‘rganadi.

Har bir didaktik model o‘zining tamoyillariga ega bo‘ladi.Quyida nemis tilini o‘qitishda sun’iy intellekt (SI) ga asoslangan didaktik modelning tamoyillariga to‘xtalib o‘tmoqchimiz:

Birinchi tamoyil adaptivlik tamoyili bo‘lib, u o‘quv materialining til o‘rganuvchining til bilish darajasiga mos ravishda avtomatik o‘zgarib borishini anglatadi.

Ikkinchi tamoyil esa interaktivlik tamoyili hisoblanib, til o‘rganuvchi bilan real vaqt muloqoti, javoblarning tezkor fidbek orqali tahlil qilinishiga asoslanadi.

Uchinchi tamoyil metakognitiv qo‘llab-quvvatlash tamoyili bo‘lib, bunda til o‘rgnuvchining o‘z fikrlash jarayonini nazorat qilish ko‘nikmasiga ega ekanligi, o‘z xatolarining kelib chiqish sababini tushuna olishi va ularni to‘g‘ri strategiyalarni tanlagan holda bartaraf eta olishini anglatadi.

So‘nggi tamoyil kommunikativ yo‘naltirilganlik tamoyili bo‘lib, unda til o‘rganuvchi tayyor modellar bilan simulyativ muloqotga kirishishi, real suhbat kontekstlariga tayyorlanishi tushuniladi.

Ushbu didaktik model faqat til o‘rganuvchining til kompetensiyasini rivojlantiribgina qolmay, chet til o‘qituvchisining metodik qarorlarini ham ilmiy asoslashga imkon beradi. Sun’iy intellekt (SI) tomonidan ishlab chiqilgan tahlillar o‘qituvchiga sinf yoki guruhdagi umumiy an’analar, murakkab mavzular, tipik xatolar hamda til o‘rganuvchining rivojlanish tezligi haqidagi aniq ma’lumot bera olishi bilan xarakterlanadi.

Sun’iy intellektning chet til o‘qituvchisi va til o‘rganuvchilar hayotiga kirib kelishi ularning ta’lim jarayonidagi rollarining ham o‘zgarishiga, yangi shaklga kirishiga sabab bo‘ldi. Uni o‘qituvchi faoliyatidagi trans-

formatsiya deb atash mumkin. Chunki raqamli didaktika sharoitida o‘qituvchi endi faqat axborot yetkazuvchi bo‘lib qolmay, balki metodik dizayner, dars jarayonini boshqaruvchi, refleksiya jarayonining tashabbuskori sifatida namoyon bo‘lishiga sharoit yaratib berdi. U o‘qituvchilarni bir qancha texnik vazifalardan ozod qilganini, ularning kasbiy faoliyatini yuqori metodik darajaga olish chiqishga sabab bo‘layotganini ta’kidlash lozim. Aytishimiz mumkinki, uning yordamida o‘qituvchilarning roli SI tomonidan ishlab chiqilgan diagnostik ma’lumotlarni talabalarning individual qiyinchiliklarini aniqlash, mashg‘ulotlarda xatolar korpusi asosida reflektiv mashqlar tashkil etish, til o‘rganuvchilarning nutqiy faoliyatida kuzatilgan kamchiliklarni chuqur tahlil qilish, metakognitiv strategiyalarni o‘rgatish bilan boyiydi. Natijada esa, o‘qituvchilar yangi “mentor-fasilitator” darajasiga ko‘tarilib, til o‘rganuvchilarning mustaqil hamda ongli o‘rganish faoliyatini qo‘llab-quvvatlay boshladilar.

Sun’iy intellektning til o‘rganuvchilar uchun keltirgan o‘zgarishlarini ham ta’kidlash lozim. Xususan, u til o‘rganuvchilarni amaldagi “axborotni qabul qiluvchi” rolidan, o‘z o‘rganish jarayonini boshqaruvchi faol subyekt, reflektiv tahlilchi, ijodiy yechimlar ishlab chiquvchi, interaktiv muloqot qiluvchi til o‘rganuvchi sifatida shakllanishlariga imkoniyat yaratmoqda. Til o‘rganuvchilar talaffuzini chat-bot suhbatdosh bilan mashq qilish yordamida yaxshilash, yozma ishlarini avtomatik tahrir qilish hamda yo‘l qo‘yilgan xatolarni aniqlash, ularning sabablarini o‘rgangan holda, to‘g‘ri variantlarni tanlay olish; murakkab grammatik strukturalarni kontekst orqali o‘rganish; o‘z rivojlanish jarayonini grafiklar va tahlillar orqali monitoring qilish; til materialini qayta ishlash strategiyalarini ongli ravishda qo‘llash imkoniga ega bo‘ladilar. Bu esa ularning metakognitiv, kommunikativ kompetensiyalarini, yod olish, esa saqlash jarayonlari, o‘z o‘rganish jarayonini nazorat qilish ko‘nikmalarini sezilarli darajada rivojlantirish uchun xizmat qiladi.

Quyida esa sun’iy intellekt (SI) asosidagi o‘qitish jarayonining bosqichlariga batafsil to‘xtalib o‘tmoqchimiz:

Dastlabki bosqich diagnostika bosqichi hisoblanadi. Bu bosqich dars jarayonining boshlanishida sun’iy intellekt yordamida til o‘rganuvchilar egallagan bilimlarini chuqur diagnostika qilinadi. Fonetik, leksik, grammatik, pragmatik hamda kommunikativ kompetensiyalarning darajasi sun’iy intellekt yordamida maqsadli ravishda ravishda tahlil qilinadi. Xususan, tizim til o‘rgnuvchining talaffuzidagi xatoliklarni aniqlaydi, lug‘at boyligining qay darajada boy ekanligini o‘lchaydi, grammatik strukturalarning qo‘llanishidagi kamchiliklarni qidirib topadi hamda eng ko‘p uchraydigan xatolarni statistik tarzda guruhlaydi. Buning natijasida har bir til o‘rganuvchi uchun individual rivojlanish profilini shakllantirish imkoniyati yuzaga keladi.

Keyingi bosqich rejalashtirish bosqichi bo‘lib, aniqlangan diagnostika natijalariga asoslangan holda, sun’iy intellekt til o‘rganuvchining ehtiyojlari va imkoniyatlaridan kelib chiqib moslashtirilgan o‘quv rejasini avtomatik yaratib beradi. Bu rejada qiyinchilik tug‘dirgan mavzular, takrorlanishi zarur bo‘lgan leksik birliklar, mustahkamlashga ehtiyoj sezilgan grammatik modelllar va fonetik segmentlar belgilanadi. Natijada, ta’lim jarayoni til o‘rganuvchining real bilim darajasiga mos ravishda tuziladi.

Uchinchi bosqich mashq qilish bosqichi hisoblanib, sun’iy intellekt til o‘rganuvchilarning mashq qilish, topshiriqlarni bajarish jarayonida til ko‘nikmalarini faollashtirish uchun turli adaptiv mashq va topshiriqlarni taklif etadi. Talaffuzni yaxshilashda audiovizual tahlil, so‘z boyligini oshirish uchun kontekstual simulyatsiyalar, grammatika uchun esa moslashtirilgan drill mashqlari yaratiladi. Barcha mashq va topshiriqlar real vaqt rejimida yangilanib boradi hamda til o‘rganuvchining javoblariga qarab murakkablik darajasi ham ortib yoki kamayib boradi.

Bu jarayondagi keying muhim bosqich monitoring bosqichi hisoblanadi. Bu bosqichda sun’iy intellekt (SI) mashq va topshiriqlar jarayonida til o‘rganuvchining barcha javoblarini qayd qiladi, ularning to‘g‘rilik darajasini tahlil qiladi, xatolar dinamikasi va o‘zgarish tezligini grafik ko‘rinishda qaytarib beradi. Monitoring jarayoni til o‘rganuvchining rivojlanishini doimiy kuzatish, kuchli va kuchsiz tomonlarni aniqlash va o‘qituvchi uchun strategik tavsiyalar tayyorlash imkoniyatini yaratib beradi.

Keyingi bosqich refleksiya bosqichi hisoblanadi. Bu bosqichda sun’iy intellekt (SI) til o‘rganuvchini o‘z o‘rganish faoliyati haqida fikr yuritishga, xatolarning kelib chiqish sabablarini aniqlashga, to‘g‘ri strategiyani tanlashga undaydi. Til o‘rganuvchi o‘z qiyinchiliklarini ongli ravishda tahlil qiladi, shu bilan birga mustaqil bilim olish jarayoniga faolroq jalb etiladi. Bu bosqich til o‘rganuvchida metakognitiv kompetensiyaning

shakllanishiga bevosita xizmat qiladi.

So‘nggi bosqich baholash bosqichi bo‘lib, bu bosqichda sun’iy intellekt (SI) til o‘rgnuvchining o‘zlashtirish darajasini barcha ko‘rsatkichlar bo‘yicha aniqlab beradi. Sun’iy intellekt an’anaviy baholashdan farq qiladi, chunki unda jarayoniy baholashni amalga oshiradi; faqat yakuniy natija emas, balki rivojlanish trendlarini ko‘rsatadi; individual tavsiyalar beradi; til kompetensiyalarini integrativ tahlil qiladi. Buning natijasida, baholash adolatli, shaffof va motivatsion xarakter kasb etadi.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt (SI) asosida qurilgan didaktik model nemis tilini o‘rgatish va o‘rganishda yuqori samaradorlik beradi. Diagnostika, rejalashtirish, mashq qilish, monitoring, refleksiya va baholash jarayonlarining integratsiyalashganligi ta’limni tizimli, shaffof va ilmiy asoslangan holga keltiradi. Buning natijasida, chet til o‘qituvchisida darsni aniq pedagogik maqsadlarga yo‘naltirish, til o‘rganuvchilarda esa mustaqil o‘rganish madaniyati, til materialini ongli qayta ishlash, xatolarni chuqur tahlil qilish ko‘nikmalari shakllantirish imkoniyati oshadi.

Xulosa qilib aytganda, sun’iy intellekt (SI) ning ta’lim jarayonidagi metodik roli nafaqat texnologik innovatsiya sifatida, balki nemis tilini o‘qitishning nazariy-metodik asoslarini rivojlantiruvchi kuch sifatida namoyon bo‘lmoqda. Sun’iy intellekt (SI)ga asoslangan didaktik ta’lim modeli kelajakda raqamli didaktika tamoyillariga mos holda yanada takomillashib, til o‘rganuvchi va chet til o‘qituvchisi hamkorligida sifatli, individual, refleksiv va samarali ta’lim muhitini yaratishga xizmat qilishi shubhasiz.

Foydalanilgan adabiyotlar

[1] Foydalanilgan adabiyotlar

[2] Chen, X., & Zhang, Y. (2025). Integrating CALL and AIALL for an interactive pedagogical model of language learning. Education and Information Technologies, 30(4), 5678–5695.

[3] Luckin, R. (2018). Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. London: UCL IOE Press.

[4] Springer, J. (2025). Exploring the role and impact of artificial intelligence in personalized foreign language teaching. Education and Artificial Intelligence Review, 4(2), 105–123.

[5] Nasimov, R., & Mo‘minova, M. (2022). Artificial Intelligence in Student Assessment and Personalized Learning. DTAI Journal, 3(139).

[6] Ikromov, X. (2021). Automated Assessment Systems in Education Using AI. DTAI Journal, 3(26).

[7] Jo‘rayeva, D. (2022). AI-Powered Automatic Lesson Plan Generation in Education. Scientific JL, 10426.

[8] Shoisayeva, D. S. Sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’limda, xususan, til o‘rganishda qo‘llanilishi. Abdulla Avloniy pedagogika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. DOI: 10.5281/zenodo.15362157.

[9] Baxarova, A. (2025). Sun’iy intellekt va ta’limdagi ma’lumotlar analitikasi: o‘quvchilarning natijalarini tahlil qilish va monitoring qilish. Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali.

[10] Shawaqfeh, A. T., Alshaikhi, T., Koka, N. A., & Khasawneh, M. A. S. (2025). Predictive Power of AI-Generated Corrective Feedback on EFL Learners’ Self-Regulation and Language Proficiency. Computer-Assisted Language Learning Electronic Journal, 26(7).

[11] Ghorbandordinejad, F., & Kenshinbay, T. Exploring AI-Driven Adaptive Feedback in the Second Language Writing Skills Prompt. EIKI Journal of Effective Teaching Methods, 2(3).

[12] Hatamov, A. A. (2025). Sun’iy intellekt asosida til o‘rganishni individuallashtirish. “Sun’iy intellektning til o‘rganishdagi o‘rni” mavzusidagi ilmiy-amaliy konferensiya. DOI: 10.5281/zenodo.15568311.