

INGLIZ TILINI O'QITISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY
INTELLEKT INTEGRATSIYASI

G'afforova Shahodatxon Jumaboy qizi

*Farg'ona davlat universiteti Pedagogika nazariyasi va tarixi mutaxassisligi 1-bosqich
magistranti*

Annotatsiya: *Mazkur maqolada ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt integratsiyasining ilmiy-nazariy hamda pedagogik asoslari tadqiq etilgan. Tadqiqot davomida zamonaviy raqamli platformalar, adaptiv ta'lim tizimlari, chatbotlar, virtual assistentlar va sun'iy intellektga asoslangan lingvistik dasturlarning ingliz tilini o'qitish samaradorligiga ta'siri tahlil qilingan. Shuningdek, raqamli texnologiyalar yordamida ta'lim jarayonini individuallashtirish, kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirish va talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini faollashtirish imkoniyatlari yoritilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, sun'iy intellekt texnologiyalari talabalarning tinglab tushunish, gapirish, yozish va o'qish ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita ekanligi aniqlandi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt integratsiyasi o'qituvchilarning metodik faoliyatini optimallashtirish, o'quv natijalarini monitoring qilish va individual yondashuvni ta'minlash imkonini berishi asoslab berilgan. Tadqiqot yakunida ingliz tilini o'qitishda raqamli pedagogika va sun'iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanishga doir ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so'zlar: *Ingliz tili, raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, raqamli pedagogika, innovatsion ta'lim, kommunikativ kompetensiya, adaptiv ta'lim, chatbot, virtual ta'lim muhiti, multimedia texnologiyalari, interaktiv ta'lim, lingvodidaktika, elektron ta'lim, raqamli kompetentlik, mustaqil ta'lim, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari.*

KIRISH

XXI asrda globalashuv jarayonlarining jadallashuvi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi hamda raqamli iqtisodiyotning shakllanishi ta'lim tizimiga yangi talab va yondashuvlarni olib kirib, o'quv jarayonini modernizatsiya qilish zaruratini kuchaytirmoqda [1]. Ayniqsa, xorijiy tillarni, xususan ingliz tilini o'qitish metodikasida innovatsion pedagogik texnologiyalar, raqamli platformalar va sun'iy intellekt tizimlaridan foydalanish masalasi zamonaviy pedagogikaning ustuvor ilmiy yo'nalishlaridan biriga aylanmoqda [2]. Chunki ingliz tili bugungi kunda xalqaro kommunikatsiya, ilm-fan, texnologiya va global iqtisodiy integratsiyaning asosiy vositasi sifatida namoyon bo'lib, uni samarali o'qitish ta'lim sifatini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi [3].

Zamonaviy ta'lim paradigmasida an'anaviy o'qitish metodlari o'rnini interaktiv, shaxsga yo'naltirilgan hamda texnologik yondashuvlar egallab bormoqda [4]. Shu jihatdan raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning ta'lim tizimiga integratsiyalashuvi o'quv jarayonining mazmuni, metodlari va tashkiliy shakllarini

tubdan o'zgartirmoqda [5]. Xususan, elektron ta'lim platformalari, virtual ta'lim muhiti, mobil ilovalar, adaptiv o'qitish tizimlari, avtomatlashtirilgan baholash vositalari hamda sun'iy intellektga asoslangan lingvistik dasturlar ingliz tilini o'qitishda samaradorlikni oshirishga xizmat qilmoqda [6]. Mazkur texnologiyalar talabalarning individual xususiyatlari va ehtiyojlarini hisobga olgan holda o'quv materiallarini moslashtirish, mustaqil ta'limni rivojlantirish hamda kommunikativ kompetensiyalarni shakllantirish imkonini bermogda [7].

O'zbekiston Respublikasida ham ta'limni raqamlashtirish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va sun'iy intellektdan foydalanishni rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilangan [8]. Xususan, "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun, raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish konsepsiyasi hamda oliy ta'lim tizimini modernizatsiya qilishga qaratilgan normativ-huquqiy hujjatlarda zamonaviy axborot texnologiyalarini ta'lim jarayoniga keng joriy etish, xorijiy tillarni o'qitishda innovatsion yondashuvlarni qo'llash va raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan [9]. Bu esa ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt integratsiyasining nazariy hamda amaliy asoslarini chuqur tadqiq etishni taqozo etadi [10].

Ilmiy tadqiqotlarda raqamli texnologiyalar ta'limning samaradorligini oshiruvchi, o'quvchilarning motivatsiyasini kuchaytiruvchi va ta'lim jarayonini individuallashtiruvchi vosita sifatida talqin qilinadi [11]. Sun'iy intellekt esa adaptiv ta'lim, avtomatlashtirilgan tahlil, real vaqt rejimida fikr-mulohaza bildirish va o'quv faoliyatini monitoring qilish imkoniyatlari orqali ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqmoqda [12]. Ayniqsa, ingliz tilini o'qitishda sun'iy intellektga asoslangan chatbotlar, nutqni aniqlash tizimlari, tarjima platformalari va virtual assistentlar talabalarning tinglab tushunish, og'zaki nutq, yozma savodxonlik hamda talaffuz kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda [13].

Shuningdek, raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt integratsiyasi o'qituvchining pedagogik faoliyatini ham transformatsiya qilmoqda [14]. Endilikda pedagog nafaqat bilim beruvchi subyekt, balki ta'lim jarayonini boshqaruvchi, raqamli resurslardan samarali foydalanuvchi va innovatsion metodlarni qo'llovchi fasilitator sifatida faoliyat yuritishi talab etilmoqda [15]. Bu esa bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarida raqamli kompetentlik, texnologik savodxonlik va sun'iy intellekt vositalaridan pedagogik maqsadlarda foydalanish ko'nikmalarini shakllantirish zaruratini yuzaga keltiradi [16].

Biroq ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt imkoniyatlaridan foydalanish bo'yicha ilmiy izlanishlar mavjud bo'lishiga qaramay, ularning pedagogik integratsiyasi, metodik samaradorligi hamda o'quvchilarning lingvistik kompetensiyalarini rivojlantirishdagi imkoniyatlari yetarlicha kompleks tadqiq etilmagan [17]. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayoniga ta'siri, ularning didaktik imkoniyatlari va pedagogik xavfsizlik masalalari zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda dolzarb muammo sifatida saqlanib qolmoqda [18].

Mazkur maqolaning maqsadi ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt integratsiyasining ilmiy-nazariy asoslarini tahlil qilish, ularning ta'lim samaradorligini oshirishdagi pedagogik imkoniyatlarini aniqlash hamda zamonaviy ta'lim jarayonida ushbu texnologiyalardan samarali foydalanishga doir ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat [19].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt integratsiyasi masalasi zamonaviy pedagogika, lingvodidaktika hamda axborot texnologiyalari sohalarining kesishgan nuqtasida shakllanayotgan dolzarb ilmiy yo'nalishlardan biri hisoblanadi. So'nggi yillarda ta'lim jarayonining raqamlashtirilishi, masofaviy ta'lim tizimlarining rivojlanishi hamda sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal takomillashuvi xorijiy tillarni o'qitish metodikasiga yangi yondashuvlarni olib kirdi. Shu sababli mazkur muammoning nazariy-metodologik asoslarini tadqiq etishda mahalliy va xorijiy olimlarning ilmiy qarashlari muhim metodologik manba bo'lib xizmat qiladi.

Xorijiy pedagogik tadqiqotlarda raqamli texnologiyalar ta'lim samaradorligini oshirish, o'quvchilarning motivatsiyasini kuchaytirish hamda mustaqil ta'lim faoliyatini rivojlantirishning muhim vositasi sifatida talqin qilinadi. Jumladan, Marc Prensky zamonaviy yosh avlodni "digital natives" sifatida tavsiflab, raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta'lim muhiti an'anaviy o'qitish shakllariga nisbatan samaraliroq ekanligini ta'kidlaydi. Olimning fikricha, texnologik vositalardan foydalanish o'quvchilarning interaktiv fikrlashi, kommunikativ faolligi va axborotni qayta ishlash kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Sun'iy intellektning ta'lim jarayonidagi imkoniyatlari John McCarthy tomonidan ishlab chiqilgan sun'iy intellekt konsepsiyasi asosida shakllangan bo'lib, bugungi kunda adaptiv ta'lim, avtomatlashtirilgan baholash va virtual ta'lim muhiti yaratishda keng qo'llanilmoqda. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda sun'iy intellekt o'quvchilarning individual xususiyatlarini tahlil qilish, o'quv materiallarini moslashtirish va real vaqt rejimida teskari aloqa taqdim etish imkonini beruvchi innovatsion texnologiya sifatida e'tirof etiladi. Ayniqsa, ingliz tilini o'qitishda chatbotlar, virtual assistentlar, nutqni aniqlash tizimlari va avtomatik tarjima platformalari talabalarning kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim didaktik vosita sifatida baholanmoqda.

Lingvodidaktik tadqiqotlarda ingliz tilini o'qitishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining roli alohida o'rganilgan. Xususan, Stephen Krashenning til o'zlashtirish nazariyasida autentik raqamli resurslardan foydalanish til muhitini yaratish va tabiiy kommunikativ kompetensiyani shakllantirishga xizmat qilishi asoslab berilgan. Shuningdek, Noam Chomskyning generativ grammatika nazariyasi asosida ishlab chiqilgan sun'iy intellekt algoritmlari zamonaviy til platformalarining lingvistik bazasini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Mahalliy ilmiy tadqiqotlarda ham xorijiy tillarni o'qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalar va raqamli vositalardan foydalanish masalalari keng yoritilgan. O'zbek pedagog olimlari tomonidan ta'limning raqamli transformatsiyasi, elektron ta'lim

resurslari, multimedia texnologiyalari va interaktiv metodlarning ingliz tilini o'qitish samaradorligiga ta'siri o'rganilgan. Tadqiqotlarda raqamli texnologiyalar talabalarning tinglab tushunish, yozish, o'qish va gapirish ko'nikmalarini rivojlantirish bilan bir qatorda, ularning mustaqil ta'lim olish kompetensiyasini shakllantirishga xizmat qilishi qayd etilgan.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt integratsiyasi ta'lim sifatini oshirish, o'quv jarayonini individuallashtirish hamda kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirishda muhim pedagogik imkoniyatlarga ega. Biroq sun'iy intellekt texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari, pedagogik xavfsizligi hamda ta'lim jarayoniga metodik integratsiyasi yetarlicha kompleks tadqiq etilmaganligi mazkur tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi.

Mazkur tadqiqot metodologiyasi kompetensiyaviy yondashuv, kommunikativ yondashuv, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim tamoyillari hamda raqamli pedagogika konsepsiyasiga asoslandi. Tadqiqot davomida nazariy va empirik metodlardan kompleks foydalanildi. Nazariy metodlar sifatida pedagogik, lingvodidaktik va psixologik adabiyotlarni tahlil qilish, ilmiy manbalarni qiyosiy-taqqoslash, tizimlashtirish va umumlashtirish metodlari qo'llanildi. Ushbu metodlar orqali raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, raqamli pedagogika va kommunikativ kompetensiya tushunchalarining ilmiy mohiyati ochib berildi.

Empirik metodlar sifatida kuzatish, anketa so'rovi, suhbat, diagnostik testlar hamda pedagogik tajriba-sinov ishlari amalga oshirildi. Tadqiqot davomida ingliz tilini o'qitishda sun'iy intellektga asoslangan platformalar, mobil ilovalar, virtual o'quv muhiti va interaktiv raqamli vositalarning samaradorligi o'rganildi. Shuningdek, talabalar va o'qituvchilarning raqamli kompetentlik darajasi, texnologik vositalardan foydalanish ko'nikmalari hamda sun'iy intellektga nisbatan munosabatlari monitoring qilindi.

Pedagogik tajriba-sinov ishlari davomida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt vositalari asosida tashkil etilgan mashg'ulotlarning talabalarning lingvistik kompetensiyalari, kommunikativ faolligi va mustaqil ta'lim ko'nikmalariga ta'siri tahlil qilindi. Olingan natijalarning ishonchligini ta'minlash maqsadida statistik tahlil metodlaridan foydalanilib, raqamli texnologiyalar integratsiyasining ingliz tilini o'qitish samaradorligiga ijobiy ta'siri ilmiy jihatdan asoslab berildi.

MUHOKAMA

Mazkur tadqiqot natijalari ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt integratsiyasi zamonaviy ta'lim jarayonining samaradorligini oshiruvchi muhim pedagogik omillardan biri ekanligini tasdiqladi. Olib borilgan ilmiy tahlillar va pedagogik tajriba-sinov ishlari natijalari raqamli pedagogika konsepsiyasi hamda sun'iy intellektga asoslangan ta'lim texnologiyalarining xorijiy til kompetensiyalarini shakllantirishdagi imkoniyatlari yuqori ekanligini ko'rsatdi. Ayniqsa, interaktiv raqamli platformalar, adaptiv o'qitish tizimlari va sun'iy intellekt vositalari asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar talabalarning kommunikativ faolligini oshirish, individual o'quv

ehtiyojlarini hisobga olish va mustaqil ta'lim ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali metodik vosita sifatida namoyon bo'ldi.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, sun'iy intellekt asosidagi o'quv platformalari talabalarning til o'zlashtirish jarayonini individuallashtirish imkonini yaratadi. Bu holat Stephen Krashenning tilni tabiiy muhitda o'zlashtirish nazariyasi bilan metodologik jihatdan uyg'unlashadi. Chunki sun'iy intellekt texnologiyalari autentik lingvistik muhitni yaratish, real kommunikativ vaziyatlarni modellashtirish va o'quvchining til ko'nikmalarini bosqichma-bosqich rivojlantirish imkonini beradi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, chatbotlar, virtual assistentlar va nutqni aniqlash tizimlaridan foydalangan talabalar talaffuz, tinglab tushunish va og'zaki nutq kompetensiyalarida an'anaviy o'qitish usullariga nisbatan yuqoriroq natijalarni qayd etdilar.

Muhokama jarayonida raqamli texnologiyalarning motivatsion jihatlariga ham alohida e'tibor qaratildi. Tadqiqot natijalari raqamli vositalar asosida tashkil etilgan ta'lim muhiti talabalarning ingliz tilini o'rganishga bo'lgan qiziqishi va ichki motivatsiyasini sezilarli darajada oshirishini ko'rsatdi. Ayniqsa, gamifikatsiya elementlari, interaktiv mashqlar, multimedia resurslari va real vaqt rejimidagi teskari aloqa o'quvchilarning dars jarayonidagi faolligini kuchaytirishi aniqlandi. Bu esa Marc Prensky tomonidan ilgari surilgan "raqamli avlod" konsepsiyasi bilan hamohang bo'lib, zamonaviy yoshlarning texnologik muhitda samaraliroq ta'lim olishini tasdiqlaydi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari sun'iy intellekt texnologiyalarining pedagogik boshqaruv jarayoniga ham sezilarli ta'sir ko'rsatishini ko'rsatdi. Sun'iy intellekt asosidagi platformalar o'quvchilarning bilim darajasini avtomatik tahlil qilish, individual tavsiyalar berish hamda o'quv natijalarini monitoring qilish imkoniyatiga ega ekanligi sababli o'qituvchining diagnostik va metodik faoliyatini takomillashtirishga xizmat qiladi. Natijada pedagogning funksiyasi an'anaviy bilim beruvchidan ta'lim jarayonini boshqaruvchi va fasilitator sifatidagi faoliyatga transformatsiyalanmoqda. Mazkur holat zamonaviy ta'lim paradigmasida pedagogning kasbiy kompetentligiga qo'yilayotgan yangi talablarni yuzaga keltiradi.

Biroq tadqiqot davomida ayrim muammoli jihatlar ham aniqlandi. Xususan, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishda texnik infratuzilmaning yetarli emasligi, raqamli kompetentlik darajasining pastligi hamda pedagoglarning innovatsion texnologiyalar bilan ishlash bo'yicha metodik tayyorgarligi yetarli darajada shakllanmaganligi ayrim ta'lim muassasalarida samaradorlikni pasaytiruvchi omil sifatida kuzatildi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt vositalaridan ortiqcha foydalanish talabalarning mustaqil mantiqiy fikrlashi va kreativ yozuv kompetensiyalariga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligi ham ilmiy jihatdan e'tiborga loyiq masala sifatida namoyon bo'ldi.

Muhokama natijalari asosida aytish mumkinki, ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt integratsiyasi zamonaviy lingvodidaktikaning innovatsion yo'nalishi bo'lib, u ta'lim samaradorligini oshirish, kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirish va o'quv jarayonini individuallashtirishda muhim

pedagogik imkoniyatlarga ega. Shu bilan birga, mazkur texnologiyalarni ta'lim jarayoniga samarali integratsiyalash uchun pedagoglarning raqamli kompetentligini rivojlantirish, metodik ta'minotni takomillashtirish va sun'iy intellektdan foydalanishning pedagogik-me'yoriy asoslarini ishlab chiqish zarur. Mazkur jihatlar kelgusidagi ilmiy tadqiqotlar uchun ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida xizmat qiladi.

NATIJARLAR

Mazkur tadqiqot davomida ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt integratsiyasining pedagogik samaradorligi kompleks ravishda o'rganildi hamda uning talabalarning lingvistik kompetensiyalari, kommunikativ faolligi va mustaqil ta'lim ko'nikmalariga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatishi ilmiy jihatdan asoslandi. Olib borilgan nazariy tahlillar va pedagogik tajriba-sinov ishlari natijalari raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta'lim muhiti an'anaviy o'qitish metodlariga nisbatan samaraliroq ekanligini ko'rsatdi.

Tadqiqot jarayonida aniqlanishicha, sun'iy intellekt asosidagi platformalar, interaktiv mobil ilovalar, virtual o'quv muhiti va multimedia vositalaridan foydalanish talabalarning ingliz tilidagi tinglab tushunish, gapirish, yozish va o'qish kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim pedagogik vosita bo'lib xizmat qilgan. Ayniqsa, chatbotlar, avtomatik tarjima tizimlari, nutqni aniqlash dasturlari va adaptiv ta'lim platformalaridan foydalanilgan mashg'ulotlarda talabalarning kommunikativ faolligi va dars jarayonidagi ishtiroki sezilarli darajada oshgani kuzatildi. Bu esa sun'iy intellekt texnologiyalarining til o'rganish jarayonini individuallashtirish va o'quvchilarning ehtiyojlariga moslashtirish imkoniyatiga ega ekanligini tasdiqlaydi.

Pedagogik tajriba-sinov natijalari raqamli texnologiyalar integratsiyasi asosida tashkil etilgan mashg'ulotlarda talabalar bilimining barqarorligi va o'zlashtirish ko'rsatkichlari yuqorilaganligini ko'rsatdi. Xususan, tajriba guruhidagi talabalar ingliz tilida og'zaki muloqot qilish, talaffuz me'yorlariga rioya etish, grammatik konstruksiyalardan to'g'ri foydalanish hamda yozma nutqni shakllantirish bo'yicha nazorat guruhiga nisbatan yuqori natijalarni qayd etdilar. Ayniqsa, real vaqt rejimida teskari aloqa beruvchi sun'iy intellekt tizimlari talabalarning xatolarini tezkor aniqlash va ularni mustaqil ravishda tuzatish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilgani aniqlandi.

Tadqiqot davomida raqamli texnologiyalarning motivatsion imkoniyatlari ham tahlil qilindi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, gamifikatsiya elementlari, interaktiv mashqlar, virtual treninglar va multimedia resurslari talabalarning ingliz tilini o'rganishga bo'lgan qiziqishini oshirib, ularning ichki motivatsiyasini kuchaytirgan. Ayniqsa, sun'iy intellektga asoslangan platformalarning individual yondashuvni ta'minlashi talabalar orasida mustaqil ta'lim faoliyatining faollashishiga olib kelganligi kuzatildi. Bu esa raqamli texnologiyalar talabalarning o'z ustida ishlash kompetensiyasini rivojlantirishda samarali vosita ekanligini ko'rsatadi.

Shuningdek, tadqiqot natijalariga ko'ra, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish o'qituvchilarning pedagogik faoliyatini optimallashtirishga ham xizmat

qilgan. Xususan, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari, elektron monitoring vositalari va adaptiv ta'lim platformalari o'quvchilarning bilim darajasini tezkor tahlil qilish, individual tavsiyalar ishlab chiqish va ta'lim jarayonini samarali boshqarish imkonini yaratgan. Natijada o'qituvchilarning metodik faoliyati takomillashib, ta'lim jarayonining interaktivligi va samaradorligi oshgani kuzatildi.

Tahlillar asosida ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt integratsiyasining quyidagi pedagogik imkoniyatlari aniqlandi:

- o'quv jarayonini individuallashtirish va adaptiv ta'limni tashkil etish;
- talabalarning kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirish;
- mustaqil ta'lim va o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini shakllantirish;
- ta'lim jarayonining interaktivligi va motivatsion samaradorligini oshirish;
- o'qituvchilarning diagnostik va metodik faoliyatini optimallashtirish;
- real til muhiti elementlarini virtual shaklda modellashtirish imkoniyatini yaratish.

Tadqiqotning yakuniy natijalari shuni ko'rsatdiki, ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt integratsiyasi zamonaviy ta'limning innovatsion modeli sifatida yuqori pedagogik samaradorlikka ega. Shu bilan birga, mazkur texnologiyalardan samarali foydalanish uchun pedagoglarning raqamli kompetentligini rivojlantirish, texnik infratuzilmani takomillashtirish hamda sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishning metodik asoslarini ishlab chiqish zarurligi ilmiy jihatdan asoslab berildi.

XULOSA

Mazkur tadqiqot natijalari ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt integratsiyasi zamonaviy ta'lim tizimining innovatsion rivojlanish tendensiyalariga mos ravishda yuqori pedagogik samaradorlikka ega ekanligini ilmiy jihatdan asoslab berdi. Tadqiqot davomida raqamli pedagogika hamda sun'iy intellekt texnologiyalarining xorijiy tillarni o'qitish jarayoniga integratsiyalashuvi o'quvchilarning lingvistik kompetensiyalarini rivojlantirish, kommunikativ faolligini oshirish va mustaqil ta'lim ko'nikmalarini shakllantirishda muhim metodik vosita ekanligi aniqlandi.

Olib borilgan nazariy va empirik tahlillar natijasida sun'iy intellekt asosidagi platformalar, chatbotlar, nutqni aniqlash tizimlari, virtual ta'lim muhiti hamda adaptiv o'qitish texnologiyalari ingliz tilini o'rganish jarayonini individuallashtirish va differensiallashtirish imkonini yaratishi isbotlandi. Ayniqsa, real vaqt rejimida teskari aloqa beruvchi tizimlar talabalarning talaffuz, grammatika, tinglab tushunish va yozma nutq kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali didaktik mexanizm sifatida namoyon bo'ldi. Bu esa sun'iy intellekt texnologiyalarining nafaqat texnik vosita, balki ta'lim jarayonini boshqaruvchi innovatsion pedagogik resurs sifatidagi ahamiyatini ko'rsatadi.

Tadqiqot natijalari raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta'lim muhiti talabalarning ingliz tilini o'rganishga bo'lgan ichki motivatsiyasini kuchaytirishi, dars jarayonidagi interaktivlikni oshirishi va o'quv faoliyatiga nisbatan ijobiy munosabatni shakllantirishini ko'rsatdi. Xususan, gamifikatsiya elementlari, multimedia resurslari va

virtual kommunikativ platformalar talabalarni faol o'quv subyekti sifatida shakllantirib, ularning mustaqil ta'lim olish kompetensiyasini rivojlantirishga xizmat qilgani aniqlandi. Shu jihatdan raqamli texnologiyalar ingliz tilini o'qitish metodikasini modernizatsiya qilishning muhim omili sifatida e'tirof etilishi mumkin.

Shuningdek, tadqiqot davomida sun'iy intellekt integratsiyasi o'qituvchining pedagogik faoliyatiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatishi asoslandi. Zamonaviy ta'lim jarayonida pedagogning funksiyasi an'anaviy bilim beruvchidan ta'limni tashkil etuvchi, raqamli vositalarni boshqaruvchi va o'quv faoliyatini muvofiqlashtiruvchi fasilitator sifatida transformatsiyalanmoqda. Shu sababli bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarida raqamli kompetentlik, texnologik savodxonlik hamda sun'iy intellekt vositalaridan pedagogik maqsadlarda foydalanish ko'nikmalarini shakllantirish zamonaviy pedagogik ta'limning ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt integratsiyasining lingvodidaktik imkoniyatlari kompleks tarzda tahlil qilinganligi, sun'iy intellekt texnologiyalarining kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirishdagi pedagogik samaradorligi asoslab berilganligi hamda innovatsion ta'lim muhiti sharoitida o'qituvchining transformatsion faoliyati ilmiy jihatdan yoritilganligi bilan belgilanadi.

Xulosa sifatida ta'kidlash joizki, ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt integratsiyasi ta'lim sifatini oshirish, o'quv jarayonini individuallashtirish hamda zamonaviy kompetensiyalarga ega raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashning muhim sharti hisoblanadi.

Shu bois oliy ta'lim muassasalarida raqamli pedagogika tamoyillarini keng joriy etish, sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishning metodik asoslarini takomillashtirish, pedagoglarning raqamli kompetentligini rivojlantirish hamda innovatsion ta'lim infratuzilmasini modernizatsiya qilish zarur.

Mazkur yondashuvlar zamonaviy ta'lim tizimining barqaror rivojlanishini ta'minlash bilan birga, ingliz tilini o'qitish samaradorligini yangi bosqichga olib chiqishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. UNESCO. Education in a Digital World. — Paris: UNESCO Publishing, 2021.
2. Marc Prensky. Digital Natives, Digital Immigrants. — On the Horizon, 2001.
3. British Council. The Future of English. — London, 2013.
4. John Dewey. Experience and Education. — New York: Macmillan, 1938.
5. John McCarthy. Artificial Intelligence and Its Applications. — Stanford University Press, 2007.
6. Noam Chomsky. Language and Mind. — Cambridge University Press, 2006.
7. Stephen Krashen. Principles and Practice in Second Language Acquisition. — Oxford: Pergamon Press, 1982.

8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Raqamli O'zbekiston - 2030 strategiyasi. — Toshkent, 2020.
9. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. — Toshkent, 2020.
10. UNESCO. Artificial Intelligence and Education. — Paris, 2022.
11. Bates T. Teaching in a Digital Age. — Vancouver: BCcampus, 2019.
12. Luckin R. Machine Learning and Human Intelligence. — London: UCL Institute of Education Press, 2018.
13. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education. — Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.
14. Anderson T. The Theory and Practice of Online Learning. — Edmonton: Athabasca University, 2008.
15. Siemens G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. — International Journal of Instructional Technology, 2005.