

**BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI**  
**HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI**  
**PhD.03/27.09.2024.PED.72.09 RAQAMLI ILMIY KENGASH**  
**BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI**

---

**BAXTIYOROVA DURDONA IXTIYOROVNA**

**TALABALARNING INGLIZ TILI KO'NIKMALARINI**  
**RIVOJLANTIRISHDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH**  
**METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH**

**13.00.02 – Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (ingliz tili)**

**PEDAGOGIKA FANLARI bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi**  
**AVTOREFERATI**

**Buxoro – 2025**

**Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора по педагогическим наукам педагогике (PhD)**

**Contents of the dissertation for Doctor of Philosophy (PhD) in pedagogical science**

**Baxtiyorova Durdona Ixtiyor qizi**

Talabalarning ingliz tili ko‘nikmalarini rivojlantirishda sun‘iy intellektdan foydalanishning metodikasini takomillashtirish .....3

**Бахтиёрова Дурдона Ихтиёр қизи**

Совершенствование методики использования искусственного интеллекта в развитии навыков английского языка учащихся .....23

**Bakhtiyorova Durdona Ixtiyor qizi**

Improving the methodology for using artificial intelligence in the development of students ' English skills .....45

**E‘lon qilingan ishlar ro‘yxati**

Список опубликованных работ

List of published works.....50

**BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI**  
**HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI**  
**PhD.03/27.09.2024.PED.72.09 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI**

**BAXTIYOROVA DURDONA IXTIYOROVNA**

**TALABALARNING INGLIZ TILI KO'NIKMALARINI**  
**RIVOJLANTIRISHDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH**  
**METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH**

**13.00.02 – Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (ingliz tili)**

**PEDAGOGIKA FANLARI bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi**  
**AVTOREFERATI**

**Falsafa doktori dissertatsiyasi mavzusi O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida V2025.1.PhD/Ped9134 raqam bilan ro‘yxatga olingan.**

Dissertatsiya Buxoro davlat universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o‘zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb-sahifasida ([www.tai.uz](http://www.tai.uz)) hamda «ZiyoNet» Axborot-ta’lim portalida ([www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)) joylashtirilgan.

**Ilmiy rahbar:**

**Xoliqova Nozima Ne’matulloyevna**

filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), professor

**Rasmiy opponentlar:**

**Yetakchi tashkilot:**

Dissertatsiya himoyasi Buxoro davlat universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi PhD 03/27.09.2024.Ped.72.09 raqamli Ilmiy kengashning 2025-yil “\_\_\_” \_\_\_\_\_ soat \_\_\_dagi majlisida bo‘lib o‘tadi. (Manzil: 200118, Buxoro shahri, M.Iqbol ko‘chasi, 11-uy. Tel.:(0365) 221-29-14; faks: (0365) 221-57-27, e-mail:buxdu\_rektor@buxdu/uz)

Dissertatsiya bilan Buxoro davlat universiteti Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (\_\_\_\_\_ raqami bilan ro‘yhatga olingan). Manzil: 200118, Buxoro shahri, M.Iqbol ko‘chasi, 11-uy. Tel.: +99865 221-29-14.

Dissertatsiya avtoreferati 2025- yil “\_\_\_” \_\_\_\_\_ kuni tarqatildi.

(2025-yil “\_\_\_” \_\_\_\_\_ dagi \_\_\_\_\_ -raqamli reestr bayonnomasi).

**N.B.Atabayev**

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash raisi,  
filologiya fanlari doktori (DSc), dotsent

**Ya.B.Ro‘ziyev**

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash bkvbq  
kotibi, filologiya fanlari doktori (DSc), dotsent

**Sh.Sh.Olimov**

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash qoshidagi  
Ilmiy seminar raisi, pedagogika fanlari doktori  
(DSc), professor

## **KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)**

**Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati.** Jahon ta'lim tizimida sun'iy intellektdan foydalanishga bo'lgan ehtiyoj oliy ta'lim sifatini oshirish mazmunini tubdan takomillashtirishni taqozo etmoqda. Ayniqsa, rivojlangan mamlakatlarning oliy ta'lim muassasalarida sun'iy intellektdan integrativ tarzda foydalanish imkoniyatlari talabalarнинг ingliz tilini o'rganishga bo'lgan ehtiyojini ta'minlash, bilim olishda zamon rivojlangani, yangi texnologiyalarning kirib kelishi va ularni amalda qo'llash vazifalarini zarurati yoshlarning chet tilini yanada samarali va sifatli o'rganishiga zamin yaratib bermoqda. Shu o'rinda chet tilini o'qitish, ta'limda turli metod va texnologiyalarni qo'llash zamon talabiga aylanmoqda. Ingliz tili dunyo miqyosida eng ko'p o'rganiladigan tillar qatorida birinchi o'rinni egallaydi va bizning yurtimizda ham bu tilni o'rganish kundan-kunga ommalashib bormoqda.

Dunyodagi oliy ta'lim muassasalarida, jumladan, AQShning Jorjiya davlat universiteti (Georgia State University), Illinois Urbana-Shampeyn universiteti (University of Illinois Urbana-Champaign), Arizona davlat universiteti (Arizona State University), Avstraliyaning Sidney texnologiya universiteti (University of Technology Sydney), Avstraliyaning Dekin universiteti (Deakin University), Norvegiyaning Bergen universiteti (University of Bergen), Singapur Milliy universiteti (National University of Singapore) <sup>1</sup> da sun'iy intellektdan foydalanishga asoslangan texnologiyalar, shu jumladan, intellektual videotahlil, nutqni tanib olish va sintezlash, qabul qilingan qarorlarni intellektual qo'llab-quvvatlashning istiqbolli usullarini ta'lim tizimida samarali joriy etishga oid ilmiy tadqiqot ishlari amalga oshirilmoqda<sup>2</sup>.

Mamlakatimizda sun'iy intellekt texnologiyalari rivojlanishining joriy holati va xorijiy mamlakatlarning ilg'or tajribalarini hisobga olgan holda oliy ta'lim jarayonida sun'iy intellektni keng qo'llash, ayniqsa, talabalarining ingliz tilidan yetarli ko'nikmalarga egalik darajasini oshirish maqsadlari, vazifalari va ustuvor yo'nalishlarini belgilash, xalqaro tashkilotlar va sohadagi ilg'or xorijiy kompaniyalar bilan aloqalar o'rnatish, shuningdek, mintaqaviy va xalqaro hamkorlikni mustahkamlash, malakali kadrlar tayyorlash, xodimlar malakasini oshirish, ushbu jarayonga xorijiy mutaxassislarni jalb qilish hamda o'qituvchi va professorlarning bilim va malakalarini oshirish<sup>3</sup> vazifasi qat'iy belgilab berilgan. Oliy ta'lim tizimida talabalarining ingliz tili ko'nikmalarini rivojlantirishda sun'iy intellektdan foydalanish metodikasini takomillashtirish vazifasini qo'ymoqda. Bunda rivojlangan mamlakatlar tomonidan ta'lim tizimida olg'a surilayotgan ta'limga kompetensiyaviy yondashish, ingliz tili darslarida sun'iy intellektga asoslangan loyihalarni qo'llash orqali til bilish ko'nikmalarini rivojlantirishda bir qator istiqbolli loyihalar yaratish bo'yicha tizimli ishlar olib borilmoqda.

O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrda tasdiqlangan "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-

---

<sup>1</sup>М.Хуррамов, Олий таълим муассасалари фаолиятига сунъий интеллект технологиясини жорий этиш/методик қўлланма / Т.: "Yetakchi nashriyoti", 2024. – 28 б.

<sup>2</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktabrdagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasi" to'g'risida PQ-358-son qaror.

<sup>3</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktabrdagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasi" to'g'risida PQ-358-son qaror.

yanvardagi “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida” PF-60-son, 2020-yil 29-oktabrdagi “Ilm-fanni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-6097-sonli Farmonlari, shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktabrdagi “Sun‘iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasi” to‘g‘risida PQ-358-son, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 8-dekabr 2018-yilda qabul qilingan 997-sonli “Xalq ta‘limi tizimida ta‘lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori, 2020-yil 15-maydagi “O‘zbekiston Respublikasida Kasbiy malakalar, bilim va ko‘nik-malarni rivojlantirish milliy tizimi faoliyatini tashkil etish choralari to‘g‘risida”gi 287-son qarorlarida belgilangan ustuvor yo‘nalishlar mazmunidan kelib chiqqan holda tuzilgan bo‘lib, u zamonaviy talablar asosida qayta tayyorlash va malaka oshirish jarayonlarining mazmunini takomillashtirish hamda oliy ta‘lim muassasalari pedagog kadrlarining kasbiy kompetentligini muntazam oshirib borishga oid boshqa me‘yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu dissertatsiyaning ilmiy natijalari ma‘lum darajada xizmat qiladi.

**Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi.** Dissertatsiya respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining I.“Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatni ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma‘naviy-ma‘rifiy rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyotni rivojlantirish” ustuvor yo‘nalishiga muvofiq bajarilgan.

#### **Muammoning o‘rganilganlik darajasi.**

Mamlakatlarimiz olimlaridan M.Tashpulatova, A.Alieva, S.Shukurolev, M.Mamedova, M.Amonova, Sh.Amanqulovlar o‘z ilmiy ishlarida xorijiy tilni o‘qitishda integrativ yondashuvning o‘rni, ahamiyati va afzalliklari haqida so‘z olib borganlar. Xususan, Xorijiy tillar metodikasi bo‘yicha esa J.Jalolov, Sh.Mirzayev, X.Yulbarsova, D.Eraliyeva, M.Kamarova, D.Po‘latovalar koreys tilini kommunikativ yondashuv asosida o‘rgatishning pedagogik tamoyillari, koreys tili o‘qituvchilarining nutqiy kompetensiyasini rivojlantirish usullari, koreys tilini o‘qitishda lingvomadaniy kompetensiyani shakllantirishning muhimligi haqida ilmiy ish olib borgan.

MDH olimlaridan E.Masliko, A.Sidorova, A.Kuznetsova, T.Nikolayeva, L.Morozovalar o‘z ishlarida koreys tilini o‘rgatishda interaktiv metodlardan foydalanish, L.Yurova, O.Lebedevalar koreys tilini o‘rgatishda psixolingvistik metodlar hamda rolli ijodiy o‘yinlardan foydalanish samaradorligi haqida metodik g‘oyalarni ishlab chiqqanlar.

Xorij pedagoglaridan Li Dongjae, Kang Shinhee, Shin Gyu Cheol, Cho In Ok, Kang Hyeon Hwa, Kang Seunghe, Ko Kyeong Min, Kim Cheuk, Woo Hyeong Shikning tadqiqotlarida koreys tilini chet til sifatida o‘rgatishda zamonaviy metodlar, madaniyatlararo aloqalarni integratsiyalashtirish, tilni o‘rganishda interaktiv o‘qitish metodlari va texnologiyalaridan foydalanish, o‘quvchilarning ijodiy faolligini rag‘batlantirish usullari haqida o‘zlarining ilmiy nazariy g‘oyalarini ilgari surganlar.

Shuningdek, g‘arb mamlakatlari olim va tadqiqotchilaridan Richards J., Rodgers T., Piccardo E., Harmer J., Oxford.R., Hymes D., Schulz, R., Ellis R., A., Widdowson H., Brown D.larning tadqiqotlarida integrativ yondashuv asosida mazmun va kontent

integratsiyasi, topshiriqqa, maqsadli harakatga yo'naltirilgan yondashuvlar, xorijiy tilni bilish qobiliyatini baholash tamoyillari haqida ilmiy ishlar olib borganlar.

Tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, talabalarning ingliz tili ko'nikmalarini rivojlantirishda sun'iy intellektdan foydalanish metodikasini takomillashtirishdan mavzusi yaxlit tarzda o'rganilmagan.

**Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi.** Dissertatsiya Buxoro davlat universitetining ilmiy tadqiqot rejalari muvofiq «Chet tilini o'rganishda ta'lim resurslaridan samarali foydalanish» mavzusidagi ilmiy tadqiqot yo'nalishi doirasida bajarilgan.

**Tadqiqotning maqsadi** talabalarning ingliz tili ko'nikmalarini rivojlantirishda sun'iy intellektdan foydalanish metodikasini takomillashtirishdan iborat.

**Tadqiqotning vazifalari:**

sun'iy intellektdan foydalanib talabalarning ingliz tili ko'nikmalarini rivojlantirish jarayonlarini aniqlashtirish;

talabalarning ingliz tiliga bo'lgan individual ehtiyojlarini ularning sun'iy intellektdan foydalanish ko'nikmasiga egalik darajasini baholovchi mezonlar aniqlash orqali ilmiy asoslash;

talabalarning ingliz tili ko'nikmalarini rivojlantirishda sun'iy intellektdan foydalanish metodikasini ijodiy mashqlar asosida takomillashtirish;

talabalarning ingliz tilida muloqotga kirishuvini baholash mezonlarini takomillashtirish.

**Tadqiqotning obyekti** sifatida talabalarning ingliz tili ko'nikmalarini rivojlantirishda sun'iy intellektdan foydalanish metodikasini takomillashtirish jarayoni belgilanib, tajriba-sinov ishlariga Buxoro davlat universiteti, Navoiy davlat universiteti va Qarshi davlat universitetining nazorat guruhlariga ajratib olib shundan 404 nafar bo'lajak o'qituvchi nazorat guruhida va 395 nafar bo'lajak o'qituvchilar jalb etildi.

**Tadqiqotning predmetini** talabalarning ingliz tili ko'nikmalarini rivojlantirishda sun'iy intellektdan foydalanish metodikasini takomillashtirishning mazmuni, shakli, vositalari, metodlari tashkil etadi.

**Tadqiqotning usullari.** Tadqiqot jarayonida ratsional-tipologik, qiyosiy-chog'ishtirma, tasniflash, tavsiflash, kognitiv, konstekstual tahlil usullaridan foydalanildi.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi:**

sun'iy intellektdan foydalanib talabalarning ingliz tili ko'nikmalarini rivojlantirish mazmuni shaxsiy o'quv trayektoriyasining o'ziga xos xususiyatlarini algoritmlashtiruvchi so'rovnoma natijalarining murakkablik dinamikasiga ko'ra ta'lim olish darajasini belgilash orqali aniqlashtirilgan;

talabalarning ingliz tilini o'rganishda sun'iy intellektdan foydalanishning didaktik imkoniyatlari ularning akademik, karera, shaxsiy maqsadlariga mos tanlangan gamifikatsiya texnologiyalarining kognitiv va psixologik tamoyillarga yo'naltirilgan motivatsion usullarning ahamiyatini yoritish orqali ilmiy asoslangan;

talabalarning ingliz tili ko'nikmalarini rivojlantirishda sun'iy intellektdan foydalanish metodikasi virtual texnologiyalardan foydalanishga yo'naltirilgan

interaktiv va immersiv ssenariylar yaratishga oid (algoritmdan foydalanish, ingliz tili muhitida o‘zlarini erkin his etishlarini ta’minlash) mashqlarni kiritish asosida takomillashtirilgan;

talabalarining ingliz tilidan mulohazachilik ko‘nikmasini baholash mezonlari sun’iy intellektni qo‘llashda tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing - NLP) sohasidagi eng zamonaviy algoritmlardan foydalanish darajasini aniqlash ko‘rsatgichlari (matnni sintaktik va semantik jihatdan tahlil qilish, xatolarning turlarini aniqlash) dan foydalanishni joriy etish orqali takomillashtirilgan.

**Tadqiqotning amaliy natijalari** quyidagilardan iborat:

sun’iy intellektdan foydalanib talabalarining ingliz tili ko‘nikmalarini aniqlashga yo‘naltirilgan so‘rovnoma banki tayyorlandi. Mazkur so‘rovnomalardan foydalanish natijasida muammoning dolzarbligi va talabalardagi til o‘rganishda sun’iy intellektdan foydalanishni o‘rganishga bo‘lgan qiziqishlari aniqlandi.

tadqiqot davomida “Tibbiy Ingliz tilini o‘rgatishning sun’iy intellekt asosidagi modeli” nomli o‘quv qo‘llanma yaratildi, qaysikim fan dasturi asosida tuzilgan ushbu o‘quv qo‘llanmaning ayrim mavzularini o‘zlashtirishda sun’iy intellektdan foydalanishga oid platforma yaratildi hamda tajriba – sinov jarayonida ekspertizadan o‘tkazildi.

**Tadqiqot natijalarining ishonchliligi** muammoning aniq qo‘yilishi, xulosalarning qat’iyligi, shuningdek, tadqiqot yo‘nalishi va tadqiqot metodlari, chiqarilgan xulosalarning ratsional-tipologik, qiyosiy-chog‘ishtirma, tasniflash, tavsiflash, kognitiv, kontekstual kabi usullar bilan asoslanganligi, nazariy fikr va xulosalarning amaliyotga joriy etilganligi, olingan natijalarning vakolatli tuzilmalar tomonidan tasdiqlanganligi bilan izohlanadi.

**Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.** Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati olingan ilmiy xulosalar va muhim nazariy umumlashmalardan koreys tilini o‘rgatishga oid metodikalardan foydalanib, tilni integrativ yondashuv asosida o‘zlashtirishga imkon yaratuvchi nazariy asoslarni ishlab chiqish, mutaxassislik yo‘nalishida tadqiqotlar yaratishda ilmiy-nazariy manba sifatida foydalanish mumkinligi bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati ishdagi nazariy umumlashma va tahlillardan oliy ta’limda tahsil olayotgan talabalarga sun’iy intellektdan foydalanib ingliz tilini o‘zlashtirishlariga oid metodik tavsiyalarning berilganligi bilan izohlanadi.

**Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi** Talabalarining ingliz tili ko‘nikmalarini rivojlantirishda sun’iy intellektdan foydalanish metodikasini takomillashtirish jarayonida erishilgan ilmiy natijalar asosida:

**Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi.** Talabalarining ingliz tili ko‘nikmalarini rivojlantirishda sun’iy intellektdan foydalanish metodikasini takomillashtirish jarayonida erishilgan ilmiy natijalar asosida:

sun’iy intellektdan foydalanib talabalarining ingliz tili ko‘nikmalarini rivojlantirish mazmuni shaxsiy o‘quv trayektoriyasining o‘ziga xos xususiyatlarini algoritmlashtiruvchi so‘rovnoma natijalarining murakkablik dinamikasiga ko‘ra ta’lim olish darajasini belgilash orqali aniqlashtirilgan tahlillar asosida “Tibbiy Ingliz tilinio‘rgatishning sun’iy intellekt asosidagi modeli”o‘quv qo‘llanmasi mazmuni

boyitilgan Oliy ta'lim fan va innovatsiyalar vazirligining 2024-yil 18-iyuldagi №2-sonli ma'lumotnomasi). Natijada, talabalarning ingliz tili ko'nikmalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan metodik ta'minot mazmuni muayyan darajada boyishiga xizmat qilgan;

talabalarning ingliz tilini o'rganishda sun'iy intellektdan foydalanishning didaktik imkoniyatlari ularning akademik, karera, shaxsiy maqsadlariga mos tanlangan gamifikatsiya texnologiyalarining kognitiv va psixologik tamoyillarga yo'naltirilgan motivatsion usullarning ahamiyatini yoritish orqali ilmiy asoslangan metodik yondashuvlar asosida "Talabalarning ingliz tili ko'nikmalarini rivojlantirishda sun'iy intellektdan foydalanish metodikasini takomillashtirish" nomli dastur tayyorlangan (O'zbekiston Respublikasining Dasturiy mahsulotlar davlat reyestrda 26.04.2025y. № DGU 50008 ro'yxatdano'tkazilgan). Natijada, mustaqil ta'lim asosida talabalarning o'z ehtiyojlaridan kelib chiqib ingliz tili ko'nikmalarini rivojlantirish uchun imkoniyat oshgan;

talabalarning ingliz tili ko'nikmalarini rivojlantirishda sun'iy intellektdan foydalanish metodikasi virtual texnologiyalardan foydalanishga yo'naltirilgan interaktiv va immersiv ssenariylar yaratishga oid (algoritmdan foydalanish, ingliz tili muhitida o'zlarini erkin his etishlarini ta'minlash) mashqlarni kiritish asosida takomillashtirilgan tavsiyalardan dars jarayonida foydalanilgan, ya'ni tadqiqot davomida yaratilgan darajani aniqlovchi ChatGPTlar dars samaradorligini ananaviy darslarda qaraganda 6%ga oshgan. Natijada, talabalarda sun'iy intellektdan foydalanib, til ko'nikmasini rivojlantirish va o'z bilimlarini baholashga bo'lgan qiziqish sezilarli darajada o'sgan;

talabalarning ingliz tilidan muloqotchanlik ko'nikmasini baholash mezonlari sun'iy intellektni qo'llashda tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing - NLP) sohasidagi eng zamonaviy algoritmlardan foydalanish darajasini aniqlash ko'rsatkichlari (matnni sintaktik va semantik jihatdan tahlil qilish, xatolarning turlarini aniqlash) dan foydalanishni joriy etish orqali takomillashtirilgan mashq va topshiriqlar asosida Smart English Learner (talabalar uchun foydali va aqlli yondashuvni aks ettiruvchi) platforma yaratilgan. Natijada, talabaning til ko'nikmasiga egalik darajasini avtomatik ravishda baholash, natijalarini tahlil qilib borishning metodik ta'minoti yaxshilanishiga xizmat qilgan.

**Tadqiqot natijalarining aprotatsiyasi.** Tadqiqot natijalari 5 ta, jumladan, 3 ta xalqaro va 2 ta respublika ilmiy-anjumanlarida muhokamadan o'tkazilgan.

**Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi.** Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 20 ta ilmiy ish chop etilgan, shulardan, O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarni chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 9 ta maqola, ulardan, 5 tasi respublika va 2 tasi xorijiy jurnallarda nashr etilgan.

**Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi.** Dissertatsiya kirish, uch bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va shartli qisqartmalardan iborat bo'lib, ishning umumiy hajmi 126 sahifani tashkil etadi.

## DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Dissertatsiyaning kirish qismida tadqiqotning dolzarbligi va zarurati asoslangan,

muammoning o'rganilganlik darajasi bayon etilgan, maqsad va vazifalari, obekti va predmeti yoritilgan, ishning O'zbekiston Respublikasi fan va texnologiyalar rivojlanishining ustuvor yunilishlariga mosligi ko'rsatilgan. Tadqiqotning ilmiy yangiligi, amaliy natijalari bayon etilgan, olingan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati ochib berilgan, izlanish natijalarining amaliyotga joriy etilishi buyicha ma'lumotlar keltirilgan, chop etilgan ilmiy ishlar ro'yxati va dissertatsiyaning hajmi to'g'risida ma'lumot berilgan.

Dissertatsiyaning **“Ta’limni rivojlantirishda sun’iy intellektdan foydalanishning nazariy asoslari”** nomli birinchi bobida Ta’lim samaradorligini oshirishda sun’iy intellektdan foydalanishning imkoniyatlari, talabalarning sun’iy intellektdan foydalanish kompetensiyalarini rivojlantirishning dolzarbligi, sun’iy intellekt tushunchasi va rivojlanish bosqichlarini mazmuni, o‘qitish metodikasi, mavzu doirasidagi ilmiy pedagogik yondashuvlar bayon etilgan.

XXI asr ilm-fan, texnologiyalar va raqamli transformatsiyalar asri sifatida e'tirof etilmoqda. Shu jarayonda sun'iy intellekt tushunchasi insoniyat hayotining deyarli barcha sohalariga chuqur kirib kelgan eng muhim texnologik yutuqlardan biri sifatida ajralib turadi. Dastlab fan-falsafa sohalarida inson aql-zakovati, tafakkur, bilimlarni shakllantirish va ulardan foydalanish imkoniyatlarini modellashtirishga qaratilgan izlanishlar natijasida shakllangan SI tushunchasi, bugungi kunga kelib, o'zining tub mohiyatini saqlagan holda, texnologik, amaliy va sotsial sohalarda ham keng tatbiq etilmoqda. Sun'iy intellekt<sup>4</sup> – bu mashinalarga inson aql-zakovatiga xos bo'lgan fikrlash, o'rganish, xulosa chiqarish va muammoni hal qilish imkonini beruvchi tizimlar to'plamidir. SI nafaqat kompyuter fanlari, balki falsafa, nevrologiya, psixologiya, lingvistika, informatika, ta'lim, tibbiyot, transport va boshqa ko'plab sohalarda o'z aksini topmoqda. Ayniqsa, zamonaviy ta'lim, sog'liqni saqlash, iqtisodiyot va boshqaruv tizimlarida sun'iy intellekt texnologiyalarining qo'llanishi inson faoliyatini optimallashtirishda, zamonaviy muammolarga yechim topishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Sun'iy intellektning rivojlanish bosqichlari va yutuqlari quyidagicha tahlil etildi: 1950-yillargacha - sun'iy intellektning ilk g'oyalari va konseptlari hali shakllanmagan edi. Bu davrda matematika, logika va kompyuter texnologiyalariga asoslangan ilmiy izlanishlar boshlandi. Alan Turingning "Turing testi" kabi dasturlar sun'iy intellektning asosiy nazariyasini yaratishga yordam berdi. 1950-1960-yillarda: sun'iy intellekt sohasida katta yutuqlar bo'ldi. 1956-yilda Dartmouth konferensiyasida "sun'iy intellekt" atamasi joriy etildi. Bu davrda sun'iy intellektning dastlabki nazariy ishlanmalarini yaratish boshlandi. 1970-1980-yillarda: expert systems (mutaxassis tizimlari) va rule-based systems (qoidalarga asoslangan tizimlar) yaratilgan va ular ko'plab amaliyotlarda foydalanilishga kirishdi. Bu davrda sun'iy intellektni real hayotda qo'llashga qiziqish ortdi. 1990-2000-yillarda: internetning rivojlanishi va katta ma'lumotlarning tahlil qilish imkoniyatlari sun'iy intellekt texnologiyalarining yangi bosqichga o'tishiga yordam berdi. Mashina o'rganish va tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) kabi texnologiyalar keng qo'llanila boshlandi. 2010-yillar hozirgi kungacha: Chuqur o'rganish (deep learning) va neyron tarmoqlarining rivojlanishi sun'iy intellektni yangi yutuqlarga olib keldi. Avtomatik tarjima, yuzni tanish, ovozni tanish va avtomobil

---

<sup>4</sup> Mualliflik yondashuvi

boshqarish kabi sohalarda keng qo'llanildi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, ta'lim globollashuvi sharoitida sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha tibbiyot, iqtisod va ta'lim sohalari ijobiy yutuqlarni qo'lga kiritishi aniqlandi (1- jadvalga qarang).

**1-jadval.**

### Sun'iy intellektdan foydalanish natijasidagi imkoniyatlari

Sohalar	Sun'iy intellektdan foydalanish natijasidagi imkoniyatlar
Sog'liqni saqlash	kasalliklarni tashxislash, tibbiy tasvirlarni tahlil qilish va hatto yangi dori-darmonlarni ishlab chiqishda yordam beradi
Moliya.	Moliyaviy texnologiyada sun'iy intellektdan foydalanish firibgarlikka qarshi kurashda yordam beradi, mijozlar xizmatini yaxshilaydi va xavflarni boshqaradi
Ta'lim	Moslashuvchan ta'lim platformalari talabalarga shaxsiylashtirilgan topshiriq va resurslarni taqdim etish orqali o'ziga mos tezlikda o'rganishga yordam beradi

**Sun'iy intellekt** (inglizcha: artificial intelligence, AI) - inson intellektiga taqlid qilishga qodir bo'lgan mashinalar yaratishga qaratilgan fan va texnologiya sohasi. Bugungi kunda keng qo'llanilib kelinayotgan sun'iy intellekt texnologiyalariga aqlli veb-qidiruv tizimlari (YouTubeSearch), tavsiya tizimlari (YouTube, Amazon va Netflix), tabiiy tilni tushunish (Google Assistant, Siri va Alexa), o'zini-o'zi boshqaradigan avtomobillar (Waymo) va boshqalarni misol qilish mumkin. Zamonaviy ta'lim samaradorligini oshirishda sun'iy intellekt ta'lim samaradorligini oshirishda katta imkoniyatlar yaratadi (1- rasmga qarang).

1. Shaxsiylashtirilgan ta'lim: O'quvchilarning ehtiyojlarini aniqlash, Adaptiv o'quv platformalari
2. Avtomatlashtirilgan baholash va fikr-mulohaza: Avtomatik testlar va topshiriqlarni tekshirish, Shaxsiylashtirilgan fikr-mulohazalar
3. O'qituvchilarni qo'llab-quvvatlash: O'quv materiallarini yaratishda yordam, O'quv jarayonini monitoring qilish.
4. Yangi o'quv usullarini yaratish: Virtual va kengaytirilgan haqiqat, Chatbotlar va virtual assistentlar.

### 1-rasm. Ta'lim samaradorligini oshirishda sun'iy intellekt ta'lim samaradorligini oshirish imkoniyatlari

Sun'iy intellekt ta'lim samaradorligini oshirishda juda katta potentsialga ega, lekin u o'qituvchilarni almashtira olmaydi, balki ularga qo'llab-quvvatlash va qo'shimcha vositalarni taqdim etadi. Sun'iy intellektni o'qituvchilarning tajribasi va professionalligi bilan birlashtirish orqali eng samarali natijalarga erishish mumkin (2- rasmga qarang).



### 2- rasm. Sun'iy intellektning har bir sohadagi imkoniyatlari

Talabalarining sun'iy intellektdan foydalanish kompetensiyalari:

1. Sun'iy intellekt tushunchasi va texnologiyalari haqida bilimlarga egalik: SI asoslari, algoritmlari, texnologiyalar, ma'lumotlar fanining asoslari.

2. Sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish ko'nikmalariga egalik: si vositalaridan foydalanish, dasturlash asoslari, ma'lumotlarni tahlil qilish, API bilan ishlash.

3. Axloqiy va ijtimoiy mas'uliyat: sun'iy intellekt axloqi, hujumlarga qarshi himoya, kamchiliklarni aniqlash, mualliflik huquqi va intellektual mulk.

4. Muammolarni hal qilish va ijodiy fikrlash: muammolarni aniqlash va formulash, yechimlarni loyihalash, natijalarni talqin qilish va baholash, ijodkorlik va yangicha yondashuvlar.

Yuqoridagi kompetensiyalar turli darajadagi ta'lim muassasalarida va turli ixtisoslarda biroz farq qilishi mumkin. Masalan, kompyuter fanlari talabalari uchun dasturlash ko'nikmalari juda muhim bo'lsa, boshqa sohaldagi talabalar uchun SI vositalaridan foydalanish va natijalarni talqin qilish ko'nikmalari muhimroq bo'ladi.

Dissertatsiyaning **“Talabalarining sun'iy intellektdan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi mazmuni”** nomli ikkinchi bobida ingliz tili o'qitishning zamonaviy tendentsiyalari asosida sun'iy intellektdan foydalanishning didaktik tamoyillari, talabalarining sun'iy intellektdan foydalanish ko'nikmalarini baholash mezonlari, amaliy mashg'ulot va treninglar tayyorlashda sun'iy intellektdan foydalanish shakl, usul va texnologiyalari asosida o'quv-tarbiya jarayonining takomillashtirilgan modeli tavsiya etilgan.

Bugungi kunda ingliz tilini o'qitish jarayoni faqatgina an'anaviy metodlarga tayangan holda emas, balki yangi pedagogik texnologiyalar va sun'iy intellekt imkoniyatlari asosida rivojlanmoqda. Bu esa ta'lim jarayonida yondashuvlarning tubdan yangilanishini, individual va moslashuvchan o'qitishning afzalliklarini ko'zda tutadi. Sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida ta'lim subyektlari o'zining o'quv jarayonidagi ishtirokini yangicha shakllantiradi, o'rganish faoliyatini nazorat qiladi va mustaqil ravishda rivojlanish imkoniyatiga ega bo'ladi. Ayniqsa, ingliz tilini o'rganish jarayonida sun'iy intellektning keng qamrovli vositalaridan foydalanish o'quvchilarning til ko'nikmalarini chuqurlashtirishda, ularni motivatsiyalashda va yutuqlarini baholashda katta rol o'ynaydi.

Didaktik tamoyillar ta'limda foydalaniladigan har qanday texnologiyaning samaradorligini belgilovchi asosiy mezonlardan biridir. Sun'iy intellekt texnologiyalarini ingliz tili o'qitish jarayoniga tatbiq etishda ushbu tamoyillarni inobatga olish muhim ahamiyatga ega (2-jadvalga qarang).

- ilmiylik va izchillik tamoyili;
- ongli va faol o'zlashtirish tamoyili;
- vizuallik tamoyili;
- individuallashtirish va diferensial yondashuv tamoyili;
- nazorat va baholash tamoyili.

**2-jadval.**

**Talabalarining sun'iy intellektdan foydalanish ko'nikmalarini baholash mezonlari**

Baholash yo'nalishlari	Mezonlar	Sun'iy intellektdan foydalanish ko'nikmalari
------------------------	----------	--

I. Nazariy bilimlar	SI tushunchalari	SI ning asosiy tushunchalarini (mashinani o'rgatish, chuqur o'rganish, neyron tarmoqlar, algoritmlar va boshqalar) tushunishi va tushuntira olishi
	SI turlari	Turli xil SI turlarini (masalan, tor maqsadli SI, umumiy maqsadli SI) farqlash va ularning qo'llanilishini tushunishi
	SIning afzalliklari va kamchiliklari	SI texnologiyalarining afzalliklari va kamchiliklarini, shu jumladan axloqiy masalalarni aniqlay olishi
	SIning turli sohalardagi qo'llanilishi	SIning turli sohalardagi (masalan, tibbiyot, ta'lim, biznes) qo'llanilishini misol keltirib tushuntira olishi
	Ma'lumotlarni tahlil qilish	Ma'lumotlarni to'plash, tozalash va tahlil qilish usullarini tushunishi va qo'llay olishi.
	SI vositalari va platformalarini bilishi	SI bilan bog'liq turli xil vositalar va platformalar (masalan, TensorFlow, PyTorch, Google Colab) haqida ma'lumotga ega bo'lishi
II. Amaliy ko'nikmalar	Muammoni aniqlash va formulalash	SI yordamida hal qilinishi mumkin bo'lgan muammoni aniqlay olish va uni aniq formulalash qobiliyati.
	Ma'lumotlar to'plamini tayyorlash	SI modeli uchun kerakli ma'lumotlar to'plamini tayyorlash va tozalash qobiliyati.
	SI modelini tanlash va qo'llash	Muammoga mos keladigan SI modelini tanlash va uni amalda qo'llash qobiliyati.
	Modelni o'rgatish va baholash	SI modelini o'rgatish va uning samaradorligini baholash qobiliyati
	Natijalarni talqin qilish	Model natijalarini tahlil qilish va talqin qilish qobiliyati
	Kodlash ko'nikmalari	Agar kerak bo'lsa, SI modellarini dasturlash tillaridan foydalanib yaratish va boshqarish qobiliyati
	Muammolarni bartaraf etish	SI modellarida paydo bo'ladigan muammolarni bartaraf etish va ularni hal qilish qobiliyati
	Axloqiy jihatlarni hisobga olish	SI loyihalarida axloqiy masalalarni hisobga olish va mas'uliyatli ravishda ish olib borish qobiliyati
III. Baholash usullari	Nazariy testlar	Talabalarning SI tushunchalari bo'yicha bilimlarini baholash uchun testlar
	Amaliy topshiriqlar	Talabalarning SI vositalaridan foydalanish va muammolarni hal qilish qobiliyatini baholash uchun amaliy vazifalar
	Loyihalar	Talabalarning mustaqil ravishda SI loyihalarini amalga oshirish qobiliyatini baholash uchun loyihalar
	Taqdimotlar	Talabalarning o'z ishlari va natijalari haqida taqdimot qilish qobiliyatini baholash
	Hamkorlik	Guruhda ishlash va hamkorlik qilish qobiliyatini baholash

Ushbu mezonlar talabalar darajasiga va kurs mazmuniga mos ravishda moslashtirilishi mumkin. Har bir mezon uchun ball berish tizimi (masalan, 1-5 ball yoki A-F ballar) joriy etilishi mumkin. Eng muhimi, baholash usullari ob'ektiv va adolatli bo'lishi kerak. Tadqiqotimiz davomida o'tkazgan so'rovnoma ko'ra, eng ko'p foydalanilgan sun'iy intellektning dasturlari quyidagilar deb topildi (3-rasmga qarang).

Maxsus ekran o'quvchi dasturlar

Nutqni matnga aylantiruvchi dasturlar

Ovoz bilan boshqariladigan qurilmalar

Ko'z harakati bilan boshqariladigan qurilmalar

Moslashtirilgan ta'lim platformalari

### 3-rasm. sun'iy intellektning dasturlari

Ushbu sun'iy intellektdan foydalanish dasturlari har biri o'zga xos darajada qo'llaniladi hamda belgilangan maqsad asosida vazifalarni bajarishga mo'ljallangan. Quyida ushbu dasturlar faoliyatining mazmunini izohlab o'tamiz (3-jadvalga qarang).

### 3-jadval.

#### Sun'iy intellektdan foydalanish dasturlari mazmuni

No	Sun'iy intellekt dasturlari	Mazmun-mohiyati va vazifasi
1	Maxsus ekran o'quvchi dasturlar	Ko'zi ojiz yoki ko'rish qobiliyati cheklangan foydalanuvchilar uchun matnni ovozga aylantiruvchi dasturlar. Masalan, <b>JAWS</b> va <b>NVDA</b> kabi dasturlar keng qo'llaniladi. Bu dastur foydalanuvchilari asosan badiiy asarlarni ovozli matnga aylantirgan holatda bemalol o'rganishlari mumkinligini ta'kidlashgan
2	Nutqni matnga aylantiruvchi dasturlar:	Eshitish qobiliyati cheklangan shaxslar uchun nutqni real vaqtda matnga aylantiruvchi ilovalar mavjud. <b>Google Live Transcribe</b> va <b>Otter.ai</b> kabi dasturlar bunga misol bo'la oladi. Bu ilovalar orqali imkoniyati cheklangan insonlar qo'shiq yoki hattoki filmlarni matnga aylantirib o'qishlari mumkin. Maslalan ijtimoiy tarmoqdagi mashhur professor o'qituvchilarining ma'ruzalarini eshita olishmasa ularni bemalol matnga aylantirgan holatda o'qishlari mumkin
3	Ovoz bilan boshqariladigan qurilmalar	Jismoniy harakat cheklovlari bo'lgan shaxslar uchun ovoz orqali qurilmalarni boshqarish imkonini beruvchi yordamchilar, masalan, <b>Apple Siri</b> , <b>Amazon Alexa</b> va <b>Google Assistant</b> qurilmalari keng tarqalganligini aniqladik
4	Ko'z harakati bilan boshqariladigan qurilmalar	Qo'l va oyoqlari ishlamaydigan nogironligi bor shaxslar uchun ko'z harakati orqali kompyuter boshqarish imkonini beruvchi qurilmalar, masalan, <b>Tobii Dynavox</b> va <b>EyeTech</b> kabi tizimlar ham mavjud bo'lib so'rovnoma ishtirokchilari tomonidan etirof etilgan
5	Moslashtirilgan ta'lim platformalari	SI asosida ishlovchi ta'lim platformalari har bir o'quvchining ehtiyojlariga moslashtirilgan ta'limni taqdim etadi. <b>Khan Academy</b> va <b>Coursera</b> kabi platformalar bunga misol bo'la oladi.

Ushbu qurilma va dasturlar nogironligi bo'lgan shaxslarning ta'lim olish jarayonini yengillashtiradi va ularning bilim olish imkoniyatlarini kengaytiradi. So'rovnoma natijalariga ko'ra bu qurilmalardan asosan xorijiy til o'rganuvchilari keng foydalanib kelmoqdaligi aniqlandi.

So'nggi yillarda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari ta'lim sohasiga chuqur kirib kelmoqda. Xususan, xorijiy tillar, jumladan ingliz tili o'qitish jarayonida sun'iy intellekt vositalari - matn yaratish, avtomatik tarjima, dars dizayni, differensiallashtirish, va real vaqtli fikr bildirish imkoniyatlari orqali o'qituvchilarning mehnatini yengillashtiribgina qolmay, ta'lim sifatini ham yangi bosqichga olib chiqmoqda.

Zamonaviy ingliz tili o'qituvchisi endilikda faqat til bilimlariga ega bo'lgan mutaxassis emas, balki raqamli texnologiyalarni pedagogik maqsadlarda qo'llay oladigan, innovatsion fikrlaydigan, moslashuvchan va kreativ lider bo'lishi talab qilinmoqda. Shu bois, oliy pedagogik ta'lim muassasalarida bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarini sun'iy intellekt bilan ishlashga tayyorlash - bugungi ta'lim strategiyasining muhim yo'nalishlaridan biridir.

Shu ehtiyojdan kelib chiqib, ushbu metodika - **"Artificial Intelligence for Teacher Education in Pedagogy"** (AITEP) - ishlab chiqildi. Mazkur metodika ingliz tili o'qituvchilari uchun ishlab chiqilgan bo'lib, ularda sun'iy intellekt texnologiyalaridan **samarali, tanqidiy va maqsadli foydalanish ko'nikmalarini** shakllantirishga qaratilgan.

Metodika quyidagi dolzarb masalalarga yechim taklif qiladi:

- ta'limda keng qo'llanilayotgan sun'iy intellekt vositalarini (chatgpt, grammarly, quillbot, duolingo ai, tts/stt xizmatlari) tanish va ulardan foydalanish malakasini shakllantirish;
- bo'lajak o'qituvchilarni dars rejalashtirish, material yaratish, differensial baholash, talabalarning faolligini oshirishda ai yondashuvlardan foydalanishga o'rgatish;
- pedagogik amaliyotda ai texnologiyalarining afzallik va xavf-xatarlarini tahlil qilish, refleksiya yuritish ko'nikmalarini rivojlantirish;
- zamonaviy metodik yondashuvlar (TPACK, Bloom, SAMR modeli) asosida AIni integratsiya qilishga tayyor o'qituvchilarni tayyorlash.

AITEP metodikasi an'anaviy ta'lim bilan zamonaviy texnologiyalarni uyg'unlashtirish, shuningdek, o'qituvchilarning til o'rganishdagi shaxsiy ehtiyojlarini inobatga olgan holda darsni moslashtirish imkonini beradi. U o'qituvchilarda nafaqat texnologik ko'nikmalarni, balki pedagogik refleksiya va tanqidiy fikrlashni ham rivojlantirishni ko'zda tutadi. Shunday qilib, AITEP metodikasi ingliz tili o'qituvchilarini zamonaviy raqamli dunyoga tayyorlashda ishonchli va amaliy asos bo'lib xizmat qiladi.

"Artificial Intelligence for Teacher Education in Pedagogy" - AITEP metodikasining asosiy maqsadi - bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarida sun'iy intellekt vositalaridan ta'lim jarayonida samarali foydalanish uchun zarur bo'lgan bilim, ko'nikma va kompetensiyalarni shakllantirish hamda ularni pedagogik faoliyatga innovatsion yondashuv bilan tayyorlashdir. Quyidagi vazifalarni amalga oshirish orqali yuqoridagi maqsadga erishiladi: nazariy tayyorgarlikni shakllantirish; AI vositalari bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish; kreativ va reflektiv fikrlashni rag'batlantirish; metodik yondashuvlarni amalda qo'llash; loyihaviy va amaliy faoliyatni tashkil etish kabilar.

Ushbu metodika to'rt bosqich va beshta asosiy modul asosida tuzilgan bo'lib, har bir modulda nazariy bilimlar, amaliy mashg'ulotlar va reflektiv faoliyat uyg'unlashtirilgan. Metodika davomida bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarining sun'iy intellekt vositalaridan pedagogik maqsadlarda foydalanish bo'yicha salohiyati

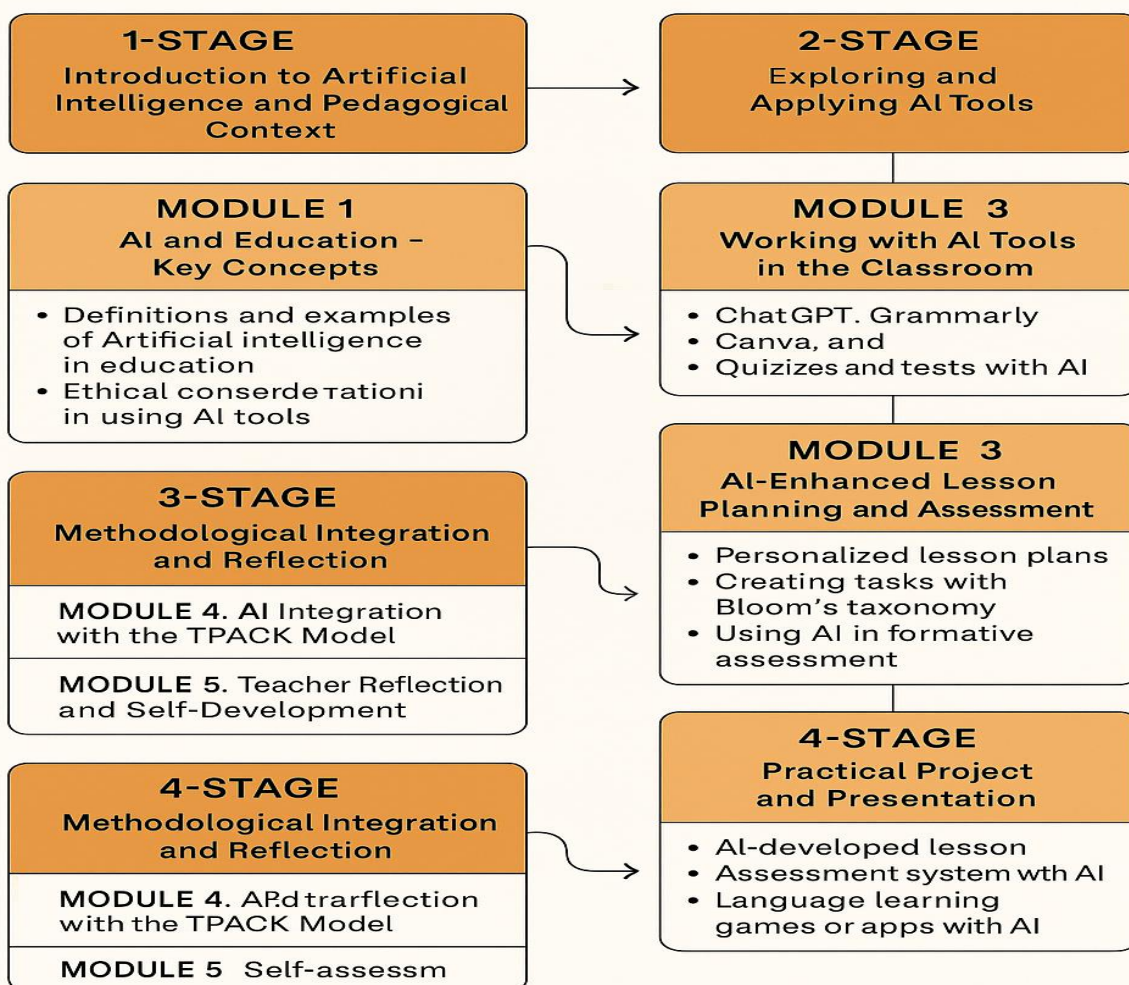
bosqichma-bosqich rivojlantiriladi (3-jadvalga qarang).

### 3-jadval

<b>Bosqichlar</b>	<b>Modullar</b>	<b>Faoliyat turi</b>	<b>Amaliy mashg'ulot</b>
1-bosqich: Sun'iy intellektga kirish va pedagogik kontekst	Modul 1: AI va ta'lim – asosiy tushunchalar	Sun'iy intellekt va ta'lim: asosiy tushunchalar, rivojlanish bosqichlari O'qituvchilik faoliyatida AI texnologiyalarining o'rni Ta'limda AI vositalarining imkoniyatlari va cheklovlari Etik me'yorlar: intellektual mulk, mualliflik huquqi, ishonchlilik	Perplexity, ChatGPT, You.com kabi vositalar bilan tanishuv Reflektiv yozuv: "Men va AI – o'qituvchi sifatida kelajakdagi qarashlarim"
2-bosqich: AI vositalarini o'rganish va qo'llash	Modul 2: AI vositalari bilan ishlash	ChatGPT yordamida savol-javob, mashq, matn yozish va tahrirlash Grammarly, Quillbot kabi vositalar yordamida yozma nutqni tahlil qilish Canva AI, Quizizz AI vositalari orqali interaktiv dars materiallari yaratish	Talabalar tomonidan sun'iy intellekt yordamida mashqlar, materiallar, testlar yaratish va taqdim etish
	Modul 3: AI yordamida dars dizayni va baholash	O'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirilgan dars rejalari, Bloom taksonomiyasiga mos topshiriqlarni AI yordamida ishlab chiqish; Formativ va summativ baholashda AI vositalaridan foydalanish	Har bir talabadan shaxsiy dars ishlanmasi tayyorlash
3-bosqich: Metodik integratsiya va refleksiya	Modul 4: TPACK modeli asosida AI integratsiyasi	AI yordamida ishlab chiqilgan ingliz tili darsligi, Baholash vositalari yoki test tizimi	Talabalar yakuniy loyiha doirasida loyiha yaratadilar
4-bosqich: Yakuniy loyiha va taqdimot Amaliy loyiha va taqdimot.	Modul 5: Reflektiv yondashuv va professional rivojlanish	Ingliz tili darslari uchun sun'iy intellekt asosidagi o'yinlar yoki mashg'ulotlar AI yordamida tayyorlangan podkast yoki video dars	Talabalar yakuniy loyiha doirasida taqdimot tayyorlaydilar

# AITEP

INTELLECT MEETS EDUCATION – WELCOME TO AITEP



**4-rasm. “Artificial Intelligence for Teacher Education in Pedagogy” (AITEP) modeli**

Tadqiqotda foydalanilgan AITEP metodikasi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

**A - Activation (Aktivlashtirish):** Mavzu bo'yicha avvalgi bilim va tajribalarni uyg'otish.

**I - Input (Ma'lumot Kiritish):** Yangi ma'lumotlarni taqdim etish.

**T - Task (Topshiriq):** Olingan ma'lumotlarni qo'llashga oid topshiriq berish.

**E - Extension (Kengaytirish/Aktiv Qo'llash):** Olingan bilim va ko'nikmalarni yanada chuqurlashtirish va kengaytirish.

**P - Practice (Mashq Qilish/Mustahkamlash):** Olingan bilim va ko'nikmalarni mustahkamlash uchun qo'shimcha mashqlar.

AITEP metodikasi asosida “Kuz fasli haqida matn tayyorlash” mazmunidan namuna keltirildi:

Mavzu: Kuz fasli – tabiatning rang-barang mavsumi

**(A) Faollashtirish:** Sizda kuz fasli qanday?

**(I) Ma'lumot kiritish:** kuz faslining o'ziga xos xususiyatlari haqida ma'lumot

keltiriladi.

**(T) Topshiriq:** Kuz manzarasi tasvirlanadi/ hikoya yozing

**(E) Kengaytirish:** Kuz faslining inson hayotidagi o'rnini

Kuz fasli nafaqat tabiatda, balki inson hayotida ham muhim o'rin tutadi.

(hosil yig'im-terimi, o'quv yilining boshlanishi, madaniyat va san'at, salomatlikka ta'sir).

**(P) Mashq qilish / mustahkamlash:** kuz lug'ati va gaplar tuzish

Kuz fasli bilan bog'liq yangi so'zlarni va ulardan foydalanib gap tuzish mashqlari

kuz fasli sentyabr, oktyabr, noyabr (oylar) yaproq, barg sarg'aymoq, qizarmoq, to'kilmoq hosildorlik, hosil mevali (daraxtlar) salqin (havo) yomg'ir, yomg'ir yog'moq tuman	shamollamoq qishlash (hayvonlar uchun) o'quv yili sentyabr oyi boshlandi. daraxtlar bargi sarg'aydi. kuzda hosil yig'iladi. yomg'irli kunlar ko'paydi. men kuzda maktabga boraman.
---	---

Gaplar tuzing: Yuqoridagi so'zlardan foydalanib, gap tuzish.

Qo'shimcha savol: Sizning sevimli kuzgi mevangiz qaysi va nima uchun?

Bu matnni har bir bosqichda talabalarning yoshi va bilim darajasiga mos ravishda soddalashtirish yoki murakkablashtiriladi;

"Faollashtirish" qismida rasmlar, qisqa videoroliklar, kuzgi she'rlar yoki qo'shiqlardan foydalanish mumkin.

"Ma'lumot kiritish" qismida ko'rgazmali materiallar (rasmlar, diagrammalar, maketlar) juda foydali bo'ladi.

"Topshiriq" qismini guruhlarda yoki individual bajarish mumkin.

"Kengaytirish" qismida talabalarning o'z tajribalari va kuzatishlarini bo'lishishlariga imkon berish muhim.

"Mashq Qilish" qismida so'zlarni to'g'ri talaffuz qilishga ham e'tibor qaratish lozim.

ChatGPT 5 & [M] | DeepSeek | GPT4 ✨, [16.09.2025 16:09]

AITEP metodikasi asosida tadqiqot olib borish, o'quv materialini tayyorlash yoki ta'lim jarayonini tashkil etishda foydalaniladigan ko'nikmalar quyidagilardan iborat bo'lishi mumkin:

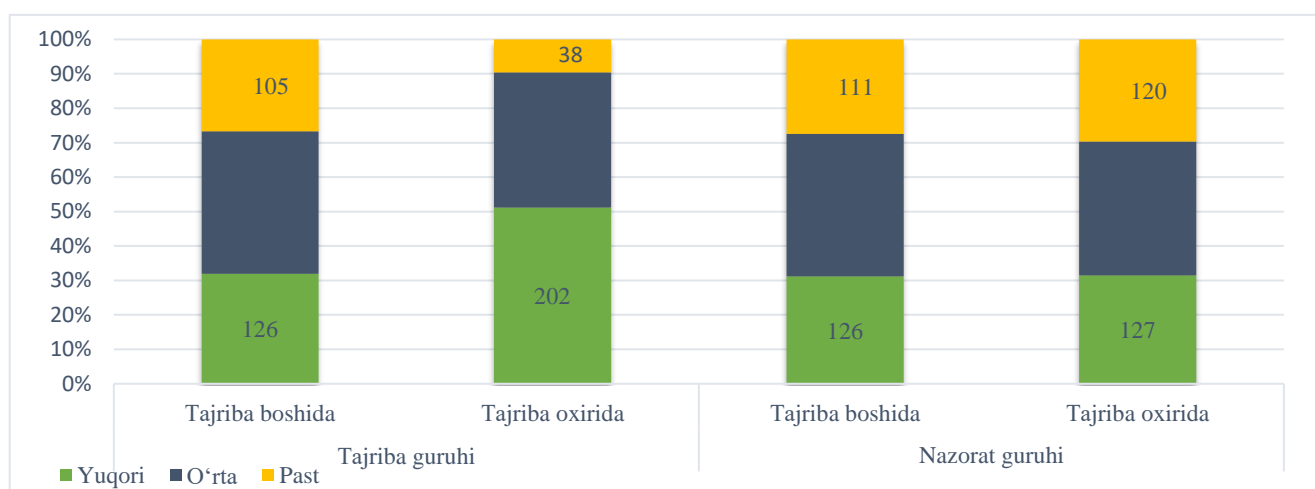
Tadqiqotda AITEP metodikasidan foydalanish talabalarda savol qo'yish, mavzuga oid oldingi bilimlarini aniqlash, qiziqish uyg'otish, ma'lumotni tizimlashtirish va taqdim etish, turli manbalardan foydalanish, tushunarli ta'limiy tilni qo'llash, vizualizatsiya, maqsadga yo'naltirilgan topshiriqlar tuzish, topshiriqni tushuntirish, ag'batlantirish, muloqot tashkil etish, tahlil va sintez, qiyosiy tahlil va baholash, ijodiy yondashuvni qo'llash, mashqlarni ishlab chiqish, muvofiqlashtirish, teskari aloqa (Feedback) berish kabi ko'nikmalar rivojlantirilishiga erishilishi ўз исботини топди.

AITEP metodikasini qo'llashda har bir bosqichning aniq maqsadi mavjudligi sababli tadqiqot jarayonining izchil va tizimli bo'lishi, talabning passiv tinglovchi emas, balki faol ishtirokchi bo'lishini ta'minlashi, mavzuni chuqur va har tomonlama o'zlashtirishga

yordam berish, nazariy bilimlar amaliy topshiriqlar orqali mustahkamlashi, talaba o'z bilimini baholash va rivojlantirish imkoniyatiga ega bo'lishi kabi afzalliklarining mavjudligi aniqlandi.

AITEP metodikasi asosida ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish, tadqiqotlar natijasini yanada samaraliroq qilishga va talabalarning bilimini chuqurroq va mustahkamroq egallashiga yordam berdi.

Dissertatsiyaning «**Tajriba-sinov ishlari samaradorligi va natijalar tahlili**» deb nomlangan uchinchi bobida talabalarda sun'iy intellektdan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirish samaradorligini aniqlash metodikasi, tajriba-sinov ishlarining tahlil va natijalari bayon etilgan. Tajriba-sinov natijalari bo'yicha tajriba va nazorat guruhlaridagi o'rtacha o'zlashtirishlari ma'lum bo'ldi endi uni tahlil qilamiz. Bu tanlanmalarga mos kelgan diagramma quyidagicha ko'rinishni oladi:



**5-rasm. Tajriba-sinov o'tkazilgan oliy ta'limlar bo'yicha umumiy natijalar diagrammasi (tajribadan yakunida).**

Yuqoridagi natijalarga asoslangan holda matematik statistik tahlil qilinib, tajriba yakunidagi holat uchun topilgan natijalardan o'rtacha kvadratik chetlanish, tanlanma dispersiya ko'rsatgichlari, St'yudentning tanlanma mezoni, St'yudent mezoni asosida erkinlik darajasi va ishonchli chetlanishi mezonilari topildi (jadvalda 2-satr-talabalar uchun)

$\bar{X}$	$\bar{Y}$	$S_x^2$	$S_y^2$	$C_x$	$C_y$	$T_{x,y}$	$k$	$\Delta_x$	$\Delta_y$
2,42	2,03	0,4236	0,6091	1	2	7,65	777,01	0,064	0,076

Yuqoridagi natijalarga asoslanib tajriba-sinov ishlarining sifat ko'rsatgichlarini hisoblaymiz.

Bizga ma'lumki,  $\bar{X} = 2,42$ ;  $\bar{Y} = 2,03$ ;  $\Delta_x = 0,064$ ;  $\Delta_y = 0,076$ ; ga teng.

Bundan sifat ko'rsatgichlari:

$$K_{yco} = \frac{(\bar{X} - \Delta_x)}{(\bar{Y} + \Delta_y)} = \frac{2,42 - 0,064}{2,03 + 0,076} = \frac{2,356}{2,106} = 1,12 > 1;$$

$$K_{ooo} = (\bar{X} - \Delta_x) - (\bar{Y} - \Delta_y) = (2,42 - 0,064) - (2,03 - 0,076) = 2,356 - 1,954 = 0,402 > 0;$$

Olingan natijalardan o'qitish samaradorligini baholash mezoni birdan kattaligi va bilish darajasini baholash mezoni noldan kattaligini ko'rish mumkin. Bundan ma'lumki, tajriba guruhidagi tajriba yakunidagi o'zlashtirish nazorat guruhidagi tajriba

yakunidagi o'zlashtirishdan yuqori ekan.

Bundan shuni aytish mumkinki, tajriba guruhining ko'rsatkishi nazorat guruhinikiga nisbatan 13,4% ga oshganligini ko'rish mumkin. O'tkazilgan Statistika tahlillardan tajriba guruhida qo'llanilgan talabalarining sun'iy intellektdan foydalanish ko'nikmasini rivojlantirish metodikasi samarali bo'lib, o'tkazilgan tajriba-sinov tahlillari uni Respublikamiz miqyosida ommalashtirish mumkinligiga asos yaratadi. Amalga oshirilgan tajriba-sinov ishlari davomida aniq metodika qo'llanilib, natijalar talabalarda o'quv-bilish faoliyatining rivojlanganligi muayyan mezonlar yordamida aniqlandi. Bu yesa tadqiqot konsepsiyasi to'g'riligi va nazariy jihatdan asoslanganligini baholash imkonini berdi.

## **XULOSA VA TAVSIYALAR**

Talabalarning ingliz tili ko'nikmalarini rivojlantirishda sun'iy intellektdan foydalanish metodikasini takomillashtirish bo'yisha o'tkazilgan tadqiqot natijalari asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Xorijiy filologiya yo'nalishi talabalarining sun'iy intellektdan foydalanish ko'nikmasini rivojlantirish metodikasini takomillashtirishda sun'iy intellekt vositalarini xorijiy filologiya ta'limiga integratsiya qilish talabalarning til o'rganish jarayonini tezlashtirish, samaradorligini oshirish va mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega.

2. Tanlangan metodikalar faqatgina sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishga emas, balki ularning xorijiy tilni o'rganishning turli jihatlariga (o'qish, yozish, tinglash, gapirish) qo'llanilishiga qaratilgan bo'lib, bunda tarjimonlar, matn tahlilchilari va boshqa vositalardan samarali foydalanishni o'rgatishga xizmat qiladi.

3. Ta'lim jarayonida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishga asoslangan amaliy vazifalarni (avtomat tarjimonlarni tekshirish, matnlarni tahlil qilish, virtual muloqotlarda ishtirok etish) tanlash va bajarishni nazorat qilish zarur.

4. Talabalar sun'iy intellekt tomonidan berilgan natijalarni tanqidiy baholash va ularni o'zlarining bilim va ko'nikmalari bilan solishtirishga o'rgatishlari, sun'iy intellekt xatolarini aniqlash va tuzatish ko'nikmalariga ega bo'lishlari muhim ahamiyatga ega.

5. Talabalarining sun'iy intellektdan foydalanish ko'nikmasini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish bo'yisha olib borilgan ushbu tadqiqot ishi yuzasidan ishlab shiqilgan taklif va tavsiyalarni ta'lim jarayoniga tatbiq yetish samaradorligi 13,4 % ni tashkil yetdi.

### **Tadqiqot natijalari asosida quyidagi ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqildi:**

1. O'qituvchilarning sun'iy intellekt sohasidagi bilim va ko'nikmalarini oshirishga e'tibor qaratish XXI asr ta'lim muhiti oldida turgan asosiy talablardan biridir.

2. O'quv jarayonida kasbiy bilimlarni egallashda sun'iy intellekt vositalari bilan jihozlangan ta'lim muhitini yaratish hamda o'zaro hamkorlikka asoslangan loyihalar ustida kollektiv yondashuvli projeklarni yaratish topshiriqlarini ko'paytirish kerak.

3. Oliy ta'lim jarayonida talabalarning til ko'nikmalari, muloqotchanlik darajasi hamda xalqaro tajribalarni mustaqil o'rganishga imkon yaratuvchi sun'iy intellekt

vositalaridan foydalanish bo'yicha o'quv materiallarini ishlab chiqish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Masofaviy ta'lim shaklida tahsil olayotgan talabalarning faoliyatini to'liq nazorat qilish uchun HEMIS platformasiga sun'iy intellekt texnologiyasini bosqichma – bosqich joriy etish.

4. Global ta'lim muhitida, yangi kasblar kompasini yaratish hamda ijtimoiy jamiyat taraqqiyotiga hissa qo'shishga qaratilgan natijali projeklarni tayyorlash maqsadida ta'lim jarayonida talabalarning fikr-mulohazalarini inobatga olish muhim ahamiyatga ega. Talabalar faoliyatini rivojlantirish maqsadida oliygoh platformasiga sun'iy intellekt texnologiyasini integratsiya qilish bo'yicha markaz ishini yo'lga qo'yish.

5. Xorijiy filologiya yo'nalishi talabalarining sun'iy intellektdan foydalanish ko'nikmasini rivojlantirish uchun kompleks va innovatsion yondashuv zarur bo'lib, bu jarayonda ta'lim muassasalari, o'qituvchilar va talabalarning hamkorligi natijadorlikni kafolotlovchi omillardan biri hisoblanadi. Filologik ta'lim yo'nalishi talabalarining til bilish kompetensiyalarini rivojlantirishda sun'iy intellektga asoslangan chatbotni ishga tushirish hamda soha bo'yicha yuqori tajribaga ega ekspertlarni jalb etgan holda sun'iy intellekt texnologiyasini ilmiy ishlarni yozishda qo'llash bo'yicha seminar-treninglar tashkil etish.

**E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I bo'lim (I часть; Part I)**

1. Baxtiyorova D. Bo'lajak ingliz tili fani o'qituvchilarining sun'iy intellektdan foydalanishning metodik asoslari. Monografiya, Buxoro, "Durdona" nashriyoti, 2025, B.136
2. Baxtiyorova D. Revolutionizing Language Learning: The Role of Artificial Intelligence in Mastering English //International Journal of Scientific Trends.– 2025. – T. 4. – №. 1. – C. 80-82. <https://scientifictrends.org/index.php/ijst/article/view/461>
3. Bakhtiyorova D. The main purpose of creating artificial intelligence and its role in

- society //Web of Teachers: Inderscience Research. – 2025. – Т. 3. – №. 1. – С. 339-343. <http://webofjournals.com/index.php/1/article/view/3040>
4. Baxtiyorova D. Methods of using artificial intelligence in the development of students' english skills // International journal of English languages and communication studies –Nigeria, 2025. №4. B.1-7 (13.00.00.)
  5. Bakhtiyorova D. The history of the creation of artificial intelligence and its purpose: early approaches and research // Академические исследования в современной науке. – 2025. – Т. 4. – №. 5. – С. 13-15. <https://inlibrary.uz/index.php/arims/article/view/65030>
  6. Baxtiyorova D. Inkluziv ta'lim muhitida sun'iy intellektdan foydalanishning imkoniyatlari //Ta'limda istiqbolli izlanishlar. - Buxoro, 2025. №2. – B.7-11. (13.00.00 №67)
  7. Baxtiyorova D. Google assistant yordamida til o'rganishning innovatsion usullari //Pedagogik akmeologiya. – Buxoro, 2025. №1. B.136-139. (13.00.00 №53)
  8. Baxtiyorova D. Sun'iy intellektdan foydalanishning innovatsion imkoniyatlari va xavfsizlik choralarining ilmiy tahlili //Pedagogik mahorat – Buxoro, 2025. №2. – B.175-178. (13.00.00 №23)
  9. Baxtiyorova D. Sun'iy intellektning ilmiy asoslari va texnologik yechimlari. Nazariy amaliy ahamiyati //Jamiyat va innovatsiyalar-Toshkent 2025 №1.– B.150-155 (13.00.00 №36)
  10. Baxtiyorova D. Ingliz tili o'qitishning zamonaviy tendensiyalari asosida sun'iy intellektdan foydalanishning didaktik tamoyillari. //Jamiyat va innovatsiyalar -Toshkent, 2025.№3–B.302-308.(13.00.00 №36 )
  11. Baxtiyorova D. Talabalarning sun'iy intellektdan foydalanish ko'nikmalarini baholash mezonlari. //Jamiyat va innovatsiyalar-Toshkent, 2025.№2–B.569-576.(13.00.00 №36 )
  12. Baxtiyorova D. Sun'iy intellektning imkoniyati cheklangan insonlar ta'lim olishi uchun yangi imkoniyatlar eshiklarini ochib berdi //Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar - Buxoro, 2025. №2. – B.155-160 (13.00.02. №42)
  13. Baxtiyorova D. Sun'iy intellektning ingliz tili ko'nikmalarini o'qitishdagi samaradorligini oshirish mexanizmlari //Академические исследования в современной науке. – 2025. – Т. 4. – №. 2. – С. 101-103. <https://inlibrary.uz/index.php/arims/article/view/62141>
  14. Baxtiyorova D. Sun'iy intellektning ikkinchi chet tili (ingliz tili) bo'yicha gapirish ko'nikmalarinirivojlantirishdagi imkoniyatlari // The Lingua Spectrum.- O'zbekiston, 2025. №1– B.234-239
  15. Ixtiyorovna B. Sun'iy intellektga asoslangan qurilmalar orqali til o'rganishning afzalliklari // “Fan, ta'lim, tibbiyotda innovatsion texnologiyalar, davolashning dolzarb muammolari va ularning yechimlari” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi. Buxoro, 2025 yil 21-22-aprel. С. 803-807. <https://biti.uz/konferensiya/konferensiya2025/index.html>
  16. Baxtiyorova D. ChatGPT between opportunities and challenges: an empirical study in Bukhara innovative education and medical university // “Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot” nomli ilmiy, masofaviy konferensiya materiallar to'plami, 2025. №2 (4) – B. 7-10.
  17. Baxtiyorova D. Utilization of artificial intelligence in an inclusive educational

environment. //“Vatan iftixori” MDH miqyosida tashkil etilgan 17- xalqaro ilmiy- amaliy konfrensiya- Samarqand, 2025. B.217-224

### **II bo‘lim (II часть; Part II)**

18. Baxtiyorova D. Tibbiy ingliz tilini o‘rgatishning sun’iy intellekt asosidagi modeli. O‘quv qo‘llanma. Buxoro: Fan va ta’lim, 2025. – 163b.

19. Baxtiyorova D. Talabalarning ingliz tili ko‘nikmalarini rivojlantirishda sun’iy intellektdan foydalanish metodikasini takomillashtirish. 2025. Elektron dastur. № DGU 50008. DT 202503361.

20. Baxtiyorova Durдона. Sun’iy intellektga asoslangan qurilmalar orqali til o‘rganishning afzalliklari // “Fan, ta’lim, tibbiyotdagi innovatsion texnologiyalar va davolashning dolzarb muammolari va ularning yechimi” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konfrensiya, 2025y 21-22-aprel.B. 757-761.

21. Baxtiyorova D. Methods of translating headings (in English and Uzbek press materials). Monografiya, Buxoro, “Durдона” nashriyoti, 2025-yil, B.131