

**Zaripov K.Y. - Buxoro davlat universiteti**

**I bosqich tayanch doktoranti**

**Rezyume.** Quyida chet tilini o'qitish metodikasida zamonaviy texnologiyalar, xusuan sun'iy intellekt yordamida ishlaydigan dastur turlari, ularni chet tili bilimini baholovchi Malaka sertifikatlari bo'limlari doirasida qanday ishlatish mumkinligi, sun'iy intellketning til o'rghanish xohishida bo'lган talaba va til o'rgatuvchi ustoz uchun qulay jihatlari, SI yordamida ishlaydigan dasturlarga yondashuv bayoni berilgan.

Zamonaviy davrimizning o'ziga xos xususiyati bu unda ilg'or texnologiyalarning zudlik bilan inson hayotining ajralmas qismiga aylanayotganidir. Ilm-fan ushbu texnologiylardan foydalanuvchi eng dastlabki sohalardan sanalib, bunda fan mazmun mohiyatini o'granuvchiga yetkazishning tezkor, qulay va oson yo'llari maqsad qilinadi. Fanni yangi innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish, xususan bunda sun'iy intellekt (SI) asosida ishlaydigan texnologiyalarni talabalar va ustozlar tomonidan maqsadli ravishda ishlatish ta'limning talabi darajasiga chiqmoqda. Ayniqsa, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasida xorijiy tillarni o'rghanishni ommalashtirish faoliyatini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to'g'risida" 2021-yil 19-maydagi PQ-5117-son [qarori](#) qabul qilingandan so'ng mamlakatimizda chet tillarni o'qitishga, o'rghanishga bo'lgan e'tibor yanada kuchaydi. Ushbu qaror O'zbekistanda chet tillarni o'rghanishga kuchli impuls va rag'batlantirishni yuzaga keltirmoqda. Qaror ijrosi bandlaridan birida chet tili darslarining o'itilishi jarayonida ilg'or pedagogik texnologiyalarni, interfaol, innovatsion usullardan, kommunikativ-axborot vositalaridan foydalanish talab qilinmoqda. Hozirgi kunda chet tili o'rganuvchilarining bilim va ko'nikmalarini baholashning umumyevropa ramkalari tavsiyanomasi (CEFR), xalqaro Ingliz tilini baholash tizimi (IELTS) juda ommalashgan. Chet tili va

## ***Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi***

xususan ingliz tili bilim darajasini baholash to'rt ko'nikma (o'qish, yoish, tinglab tushunish va gapishtirish) bo'linib, ularning har biri bo'yicha alohida tushuncha va ko'nikmalar berilmoqda.

Til o'rganish va o'qitishda zamonaviy taxnologiyaning roli beqiyosdir. Texnologik vositalardan foydalanish chet tili o'rganishning har bir aspekt (o'qish, yoish, tinglab tushunish va gapishtirish) ida qo'l keladi. Masalan, tinglab tushunish uchun, albatta kompyuter, player, CD disklarsiz bu jarayonni amalga oshirish mumkin emas. Tinglab tushunish til o'rganishning eng muhim qismlaridan biridir. Bunda o'quvchi bir paytning o'zida so'zlovchining talaffuzi, grammatik qoidalarga rioya qilganligi, so'z boyligi va uning ma'nolariga e'tibor berishi talab qilinadi. Ta'lim jarayonida zamonaviy texnologiyalardan foydalanishda o'quvchilar ham axborot — kommunikatsion texnologiyalarni yaxshi bilish va ulardan foydalana olishi muhim omil hisoblanadi. Hozirgi kunga qadar tinglab tushinish testlarini tahlil qilishda talaba audio faylni qayta eshitishi yoki ustozdan tushuna olmagan savollar javobini tushuntirishni so'rashi asosiy uslub sanalar edi. Endlikda bu jarayonni sun'iy intellekt programmalari vositasida ham bajarsa bo'ladi. Bunda ishlanadigan test savollari va audio fayl Bing AI yoki Open AI dasturlaridan biriga joylanib test ishlangach savollarni to'g'ridan to'gri sun'iy intellektdan so'lishi mumkin. Bu esa o'z navbatida til o'rganish jarayonida qulaylikni yaratadi.

Chet tilini zamonaviy texnologiyalardan foydalanib o'rgatish va o'rganish eng samador usullardan biridir. Bu jarayonda, jumladan: — kompyuterlardan foydalanganda o'quvchi chet tilidagi video roliklarni, namoyishlarni, dialoglarni kino yoki multfilmlarni ham ko'rishi ham eshitishi mumkin; — chet tilidagi radio eshittirishlar va televideniedagi dasturlarni eshitish va tomosha qilishi mumkin. Bunda til o'rganuvchi o'z darajasini belgilab olgandan so'ng darajasiga mos bo'lgan materialni sun'iy intellekt bilan taminlangan qidiruv tizimlari Google, Yahoo yoki Yandex kabilardan foylanadi. Bu texnik vositalardan foydalanish o'quvchilarning chet tilini o'rganishlari jarayonini qiynalishsiz va samarali bo'lishini ta'minlaydi. Globallashuv jarayonida hayotimizni internetsiz tasavvur qilish qiyin.

## ***Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi***

Chet tilini o'rganish va o'qitish jarayonida undan unumli foydalanishning eng samarali usullardan hisoblanadi. Internet orqali chet tilida so'zlashuvshilar bilan muloqot qilish imkoniyati paydo bo'ladi. e-mail orqali xat yozishish bilan yozish mashqini takomillashtirish mumkin. Ammo hozirga qadar til o'ganuvchi talabalar uchun asosiy muammo bu o'gzaki nutqni ona tilda gaplashuvchilar bilan bog'lanish masalasi edi. Ayniqsa til o'rganuvchilar ma'lum shevada gaplashishni afzal ko'rsa bu yanada mushkul bo'lar edi. Buning uchun asosiy yechim xorijlik ustozlarni oliy ta'li muassasalirga jalg etish, yoki til o'rganuvchilarning chet elga til o'rganish programmalarida qatnashishi va yohud onlayn chat dasturlaridan foydalanish kabilarni taqozo etar edi. Asosiy muammo bu uslublarning xalqchil emasligi va barcha holatda mablag' talab etishi bo'lib faqat kamchilik xohish bildiruvchilarga ulardan foydalanadi. Sun'iy intellekt ushbu jarayonni hamma uchun imkonli va eng asosiysi bepul amalga oshirshini ta'minlamoqda. Virtual suhbatdosh bilan intuitiv til o'zaro ta'siri muhim rol o'ynaydi. Sun'iy intellekt har bir talaba uchun raqamli tilni o'rganishni to'liq shaxsiylashtirish imkoniyatiga ega, bu onlayn yoki ilovaga asoslangan kurslarni yakunlash bilan bog'liq vaqtini, xarajatlarni va og'irlashuvni kamaytiradi. Sun'iy intellekt algoritmlari barcha sohalarda eLearningni yaxshilash imkoniyatiga ega. Til o'rganish bo'yicha yechimlar yirik korxonalarga o'z xodimlarining malakasini oshirishga yordam beradi. Shaxslar xohlagan vaqtida va qayerda bo'lmasin, o'rganish uchun SI tilini o'rganishdan foydalanishlari mumkin. Eng asosiysi, sun'iy intellekt asosida ishlaydigan onlayn til o'rgatish platformalari insondan kuniga 30 daqiqa vaqtg sarflab tilni o'rganish imkonini beradi. Bunda davomli ravishda tizimga kirib xohlagan vaqtida o'qish va ishdan uzilmagan holatda xohlagan joyda til o'rganish imkonini paydo bo'ladi. Til o'zlashtirish uchun foydalaniladigan SI tufayli o'quvchilar dunyoning istalgan nuqtasidan o'z tezligida o'qishlari, o'z maqsadlarini belgilashlari va shaxsiylashtirilgan o'quv dasturiga amal qilishlari mumkin. Talabandan talabaga farq qiladigan o'rganishga moslashtirilgan yondashuv tufayli o'qituvchilar har yili bir xil tarkibni ko'rib chiqishlari shart emas. Bundan tashqari, sun'iy intellekt qiziqarli o'yinlar, viktorinalar va o'quv dasturlarini

## ***Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi***

talabalarning qiziqishlari bilan birlashtiradigan boshqa o'rganish va izlanish tadbirlarini ishlab chiqishda yordam beradi.

Albatta biz bu bilan an'anaviy o'qituvchi sun'iy intellekt tomonidan almashtirilsih mumkin degan fikrdan yiroqdamiz. Chunki tizimda kamchiliklar mavjud bo'lib, masalan sun'iy intellekt dasturi talabaning grammatik xatolari va lug'atdagi kamchiliklarini topgan holatda so'zlovchining noverbal hissiy jihatini hali baholash, unga to'gri va to'laqonli baholash berishga qodir emas. Shundoq bo'lsa ham sun'iy intellekt ko'p chet tilini o'rganuvchilar uchun individual til o'rganishni keng qamrovda amalga oshirish imkonini bermoqda. Bunda asosiy talab sun'iy intellekt dasturidan foydalanadigan axborot texnologiyalarining internet tarmog'iga bog'langangili hisoblanadi.

Til o'rganishda eng ko'p qo'llaniladigan dastur shubhasiz elektron tarjimon xiamati desak mubolag'a qilmagan bo'lamiz. Ular shu darajada ko'p foydalanadiki, hozirda qariyb barcha til o'rganuvchi talabalar lug'at kitob o'miga o'zlarining mobil telefonlarida foydalanishni afzal ko'rishadi. Sun'iy intellekt bu jarayonni o'rganuvchi uchun yanada soddashtirib, so'z tarjima qilish bilan chegaralanmay, to'liq matn tarjimalarini tez amalga oshirish imkonini beryapti. Hammamizga ma'lum bo'lgan translate.google.com veb sahifasi sun'iy intellket asosida ishlovchi tarjimon dastur bo'lib hatto chet tilini bilmaydigan insonlarning muloqotini matn orqali ta'minlashda qo'llaniladi. Albatta tarjimon dastur bir necha kamchiliklardan xoli emas. Ularning dastlabkisi shuki tillarning o'ziga xosligidan kelib chiqib ba'zi so'zlarni noto'gri talqin qilishi holatlari uchraydi. Bu ayniqsa katta matnlar yuklangan yoki no adabiy leksika qo'llanilgan matnlarda tarjima aniqlgining pastligida yaqqol ko'rindi. Keyingisi shuki, til o'rgatuvchi ustozlar ko'p yillik tajribalari xulosasi sifatida tarjimon programmalarining til o'rganishda talabaning yangu lug'at o'rganishi ucbun samarasiz ta'sir etishin belgilashadi. Bunda asosiy sabab qilib matn shunchaki dasturga yuklanib, notanish so;zni analiz qilmasdan tayyor holda ko'rish keltiriladi.

Sun'iy intellekt yordamida til o'rganuvchi chatbotlar sizning xabarlariningizga moslashtirilgan javoblar bilan javob beradi va hatto ishlashingizni baholashi yoki

## ***Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi***

---

qanday yaxshilash bo'yicha maslahatlar berishi mumkin. Eng mashhur chatbot ilovalaridan ba'zilariga quyidagilarni kiritishimiz mumkin. Duolingo- Qo'shma Shtatlardagi (va ehtimol butun dunyoda) til o'rganish bo'yicha eng mashhur chatbot. Ushbu chatbot platforma bo'lib, unga foydalanuvchi kontekstini tushunish va ularga kontekstli va individual javob berish imkonini beradi, ya'ni turli foydalanuvchilar bir xil savolga turlicha javoblar olishadi. Til o'rganish bo'yicha chatbotlar bo'yicha yetakchilik qilayotgan virtual til o'qituvchilari tufayli minglab odamlarga ona tilida so'zlashuvchi bilan noto'g'ri muloqot qilishdan qo'rmasdan yangi tilni o'rganish imkonini beradi. Botlar avvaliga faqat ingliz, ispan, nemis yoki frantsuz tillarida gaplasha oldi. Endi ular 23 dan ortiq turli tillarda turli mavzularda (va o'sib borayotgan) suhbatlashishlari mumkin. PC jurnali Duolingo-ni eng yaxshi til o'rganish dasturlaridan biri deb atadi. Andy the Chatbot esa sizning yangi ingliz tili o'qituvchingiz va u sizga o'z mahoratingizni oshirishga yordam berish uchun sizga grammatikani o'rgatishi, o'rnatilgan lug'at yordamida so'z boyligingizni oshirishi va hattoki norasmiy suhbat uchun oddiy interfeysni taqdim etishi mumkin. Andy hatto til o'yinlarida sizga qo'shilishi mumkin. Andy - bu Android va iOS qurilmalarida ishlatalishi mumkin bo'lgan chatbot. Andy bozordagi eng murakkab chatbot emas, lekin ingliz tilini endigma o'rganayotganlar uchun boshlash uchun yaxshi joy. Memerise chatbot dasturi nafaqat til o'rgatishni, balki boshqa turli kurslarni ham taklif etadi. 2017 yilgi Google Play mukofotlarida ushbu ilova eng yaxshi ilova g'olib deb topildi. Dunyo bo'ylab 20 dan ortiq tillarda til va lug'atni o'zlashtirishga jalb qilish uchun aqli usullarni taklif etadi. Ushbu ilova iOS va Android platformalarida mavjud. Ushbu dastur foydalanuvchilarni o'rganishga jalb qilish uchun real vaqtida obyektni aniqlash usullarini qo'llaydi, ya'ni foydalanuvchilar istalgan ob'yektni suratga olishi va ob'yekt nomini foydalanuvchi tanlagan tilda o'rganish uchun uni ilovaga yuborishi mumkin. Rosetta stone dasturi foydalanuvchilar ushbu til o'rganish dasturi yordamida istalgan vaqtida istalgan qurilmada 25 dan ortiq tilni o'rganishimumkin. Foydalanuvchi ushbu dasturdan o'z ta'limini ham oflayn, ham onlayn davom ettirish uchun ishlatalishi mumkin. Ushbu dastur iOS va Android qurilmalari, shuningdek, veb-versiyasi uchun mavjud. True

## ***Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi***

Accent nutq mexanizmi Rosetta Stone dasturi tomonidan foydalanuvchilarning to'g'ri talaffuzga ega bo'lishini ta'minlash uchun ishlataladi. Ushbu dastur foydalanuvchilarga real vaqt rejimida kengaytirilgan reallikdan foydalanishni o'rgatadi va tarjima vositalarini o'z ichiga oladi.

Til o'rganishda sun'iy intellekt o'quvchilarni jazolamaydi yoki qoralamaydi, ularga butun sinf oldida ular etaricha aqli emasligini aytmaydi yoki otonalarning hisobotlari yoki direktorning tashrifi bilan ularni qo'rqitmaydi. Immersiv ta'lim: Metaverse kabi o'quv muhitlari o'quvchilar mактабдан ташқарида qo'llashlari mumkin bo'lgan haqiqiy hayot tajribasini taqdim etishi mumkin. Har xil qobiliyatli odamlarning imkoniyatlarini kengaytirish: SI atipik nutq yoki ko'rish qobiliyatini pasaytirish kabi maxsus ehtiyoji bo'lgan talabalarga qulay tarzda o'rganishga yordam beradi. Bunda muvaffaqiyatsizlikdan qo'rqish kabi holatlar yo'q. Globallashgan ta'lim: talabalar dunyoning istalgan joyidan kurslarni olishlari mumkin. Vaqt yoki joy cheklovleri yo'q: talabalar o'z tezligida o'rganishlari va o'z jadvallarini tuzishlari mumkin. Sun'iy intellekt va ta'lim birlashganda, talabalar va o'qituvchilar uchun o'rganish tajribasi o'zgaradi. Talabalar shaxsiylashtirish, tezkor fikr-mulohazalar va ularning talablariga moslashish bilan rivojlanadi. Til o'rganishga til botlari, mashina tarjimasи va moslashtirilgan darsliklar kabi sun'iy intellekt texnologiyalari yordam beradi. Shunisi aniqki, bunday vositalar til o'rganuvchilarga tilni mukammal bilishda katta yordam berishi mumkin, ayniqsa an'anaviy o'rganish usullari bilan birgalikda foydalanilganda. Talabalar bir texnikani boshqasidan tanlashlari shart emas; Buning o'rniga, ular o'zlari uchun eng keng qamrovli til o'quv dasturini yaratish uchun o'zlarining sevimli usullarini mavjud bo'lgan ko'plab alternativalar bilan aralashtirishlari mumkin

Til o'rganishni o'z oldiga maqsad qilgan talaba uchun doimiy zarurat bu bilimlarni test orqali tekshirib turishdir. Sun'iy intellekt tilini o'rganish darhol fikr-mulohazalarni beradi. Muhim testda ko'p kuch sarflaganingizdan so'ng natijalarni kutish vaqt talab qiladi. Odatda oxirgi yechilgan test natijalari chiqqan paytga kelib xatolaringizga nazar solinsa, ma'lum vaqtdan keyin ularni qanday va nima uchun qilganingizni eslay olish qiyin. SI til o'rganish platformasi imtihonlarni avtomatik

## ***Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi***

ravishda baholay oladi va xatlar topshirilgandan so'ng yozuvlarni tahlil qiladi, xatolarni ko'rsatib, kelajakda ularni oldini olish usullarini tavsiya qiladi. Bu talabalarga xatolarini tuzatish uchun zudlik bilan chora ko'rish va natijada keyingi imtihonlarda yaxshiroq ishlash imkonini beradi. O'qituvchilar nuqtai nazaridan, sun'iy intellekt tilini o'rganish yechimlari o'quv dasturidagi kamchiliklarni aniqlashi va ularga ma'ruzalarida yoki amaliy topshiriqlarida nimani yaxshilash mumkinligini, qaysi savollar noto'g'ri ekanligini va qaysi talabalar qo'shimcha yordamni xohlashlarini aniqlashda yordam berishi mumkin.

Tabiiyki sun'iy intellektning til o'rgatuvchi ustozlarga beradigan imkoniyatlari haqida o'ylar ekanmiz uni an'anaviy uslubda o'tiladigan darslardagi ustoz o'rnini bosa olishi haqida savol paydo bo'ladi. Ammo, bu til o'rganuvchining foydasiga xizmat qiladigan g'oya emas. Bil'aks, biz sun'iy intellekt va ustozning sineryiyasi haqida o'yashimiz lozim. Chunki bu o'rgatilayotgan til materialini talabaga yetkazishda kombinator ravishda samarodr uslub bo'lib, talaba diqqatini tortish, uni qiziqtirish, til o'rganishni yengillashtirishga xizmat qiladi. O'yashimizcha, ustoz til oq'itishning asosiy predmeti bo'lib, sun'iy intellekt dasturlari unga yordamchi vazifasini bajarishi lozim. Masalan, SI o'quv dasturini talabalarning qiziqishlari bilan birlashtirgan o'yinlar va viktorinalarni ishlab chiqishi mumkin. SIning o'rganishdagi yana bir inqilob qiluvchi jihat shundaki, u o'quv materialini o'quvchilarning ehtiyojlari va qiziqishlari asosida moslashtira oladi. Talabalardan to'plangan ma'lumotlar individual darslarni yaratish uchun ishlatiladi. U tezkor fikr-mulohazalarni taqdim etadi, xatolarga e'tiborni qaratadi va o'quvchilarga kelajakda bu xatolardan qanday qochish kerakligini aytadi. Bu muvaffaqiyatsizlik qo'rquvini yo'q qiladi, chunki talabalar haqiqiy odam bilan gaplashmaydilar.

Sun'iy intellekt (SI) turli xil fanlarga, jumladan, ta'limga sezilarli ta'sir ko'rsatadigan muhim paradigmadir. So'z atrofida juda ko'p tushunmovchilik va noaniqliklar mavjud, shuning uchun ushbu tezisning asosiy maqsadi tilni o'zlashtirishni yaxshilash uchun sun'iy intellektdan qanday foydalilanayotgani va nima uchun hatto til o'qituvchilari ham qo'rqish o'rniga buni qabul qilishlari

## ***Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi***

kerakligi haqida ba'zi haqiqiy misollar berishdir. Sun'iy intellekt (SI) bizning kundalik hayotimizga tobora ortib bormoqda. Elektron tijorat, marketing, ishlab chiqarish va avtomobil sanoatida sun'iy intellekt allaqachon asosiy komponent hisoblanadi. Chet tillarini o'rganish va o'qitishda sun'iy intellektdan foydalanish vaqtি keldi. Biz bir necha yillardan beri sun'iy intellekt tilini o'rganish orqali o'quv jarayonini modernizatsiya qilishga harakat qilmoqdamiz. Biroq, onlayn ta'lif joriy etilgandan beri sektorda hech qanday yangilik bo'lmedi. Talabalar, o'qituvchilar va korporativ sektor SI yordamida til o'rganish bilan birgalikda nevron tarmoq imkoniyatlaridan foya oladi. Kelajakda yozma yoki ovozli interfeysga ega sun'iy intellekt (SI) hayotimizni soddalashtirishi kutilmoqda.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

- 1.Schleirmacher.F. About different methods. Bulletin of Moscow.UN-that.2000. P.124-130.
2. Lingui Kong. Computational intelligence and neuroscience. Volume 2022. 2p.
3. A.Aleina. translation technologies: Scope, Tools and Resources. Target. Volume 20, №6. P. 79-182.
- 4.I.Bowker. Computer-SIded translation technology. A practiced introduction. Ottawa. University of Ottawa Press. 2002
5. Ibragimov, X., and Abdullayeva Sh. "Pedagogika nazariyasi (darslik)." T.: Fan va texnologiya 288 (2008).
- 6.Ибраимов Х. И. Креативность как одна из характеристик личности будущего педагога //Наука, образование и культура. – 2018. – №. 3 (27). – С. 44-46.
- 7.Ibragimovich X. I. O'zbekiston oliv ta'lim tizimida kredit-modul texnologiyalarini qo'llashning o'ziga xos xususiyatlari //integration of science, education and practice. Scientific methodical journal. – 2021. – C. 209-214.
- 8.Ibragimovich, IbrSImov Kholboy. "Theoretical and methodological basis of quality control and evaluation of education in higher education system." International journal of discourse on innovation, integration and education 1 (2020): 6-15.

## ***Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi***

---

9. Maxmutovna T. X. Influence of mass culture on the formation and development of the spiritual and moral image of the young generation //European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. – 2019. – T. 7. – №. 12.
10. Mahmudovna T. X. Ways to Form Immunity of Protection from "Public Culture" in Adolescent Students //Kresna Social Science and Humanities Research. – 2022. – T. 3. – C. 115-117.
11. Makhmutovna T. K., Ibragimovna T. I. Specific features of the pedagogical process focused on increasing the social activity of youth //Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR). – 2020. – T. 9. – №. 6. – C. 165-171.
12. Abdullaeva, B. S., Sobirova, M. A., Abduganiev, O. T., & Abdullaev, D. N. (2020). The specifics of modern legal education and upbringing of schoolchildren in the countries of the post-soviet world. Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, 12(2), 2706-2714.
13. Oglu, Abduganiev Ozod Tursunboy. "Pedagogical Conditions And Mechanisms Of Development Of Social Active Civil Competence In Students." Turkish Journal of Computer and Mathematics Education 12, no. 7 (2021): 433-442.
14. Abduganiyev, O. T. (2022, December). Factors affecting the development of socially active citizenship competence in students. In E Conference Zone (p. 10-13).
15. Abduganiev O. Developing Student Civil Competency //Eastern European Scientific Journal. – 2019. – №. 1.
16. Махмудов А.Х., Джураев Р. Х., Ахунжонов А. Т. Диадактический потенциал шахматной игры //Наука и образование сегодня. – 2020. – №. 6-2 (53). – С. 70-71.
17. Махмудов А.Х. Интенсификация обучения предмета «шахматы» через решения шахматных задач: Научно-практическая конференция. – 2022. – С. 766-768.
18. Джураев Р.Х., Махмудов А.Х., Фефелов В.С. Методология формирования учебнотворческого плана для компетентностной подготовки магистров

## ***Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi***

---

//Педагогические науки. – 2012. – №. 1. – С. 84-90.

- 19.Махмудов А.Х., Абдурахмонов З.Б. Таълимда замонавий рақамли технологияларидан фойдаланишнинг ютуқлари ва муаммолари //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. CSPI conference 3. – С. 97-99
- 20.Otaboyeva M.R. Chet tilini o'qitishda zamonaviy innovatsion texnologiyalaridan foydalanish va uning samaradorligi // Молодой ученый. — 2017. — № 4.2 (138.2). — С. 36-37.