

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI RAQAMLI
TEKNOLOGIYALAR VAZIRLIGI



RITM RAQAMLI
IQTISODIYOT
TADQIQOTLARI
MARKAZI



zenodo

Google
Scholar

doi
DIGITAL
OBJECT
IDENTIFIER

**“RAQAMLI IQTISODIYOT VA SUN‘IY
INTELLEKT TEKNOLOGIYALARINING
JAMIYAT RIVOJLANISHIDAGI
AHAMIYATI”**

**MAVZUSIDAGI
XALQARO
ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA**

2024 - YIL 22 - NOYABR, TOSHKENT, O‘ZBEKISTON

“Raqamli iqtisodiyot va sun’iy intellekt texnologiyalarining jamiyat rivojlanishidagi ahamiyati” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 2024-yil 22-noyabr, Toshkent, O‘zbekiston

<i>Xattabov Murodulla Batirovich</i> Sug‘urta kompaniyalari moliyaviy barqarorligini ta’minlashning xorij tajribasi.....	1129
<i>Saidov Farrux Faxriddinovich</i> Sug‘urta sohasini raqamlashtirishda xorij tajribasini o‘rganish.....	1137
<i>Kenjayev Ilhom G‘iyozovich</i> Sug‘urta tashkilotlari moliyaviy resurslarini joylashtirish ustidan davlat nazoratining uslubiyoti.....	1142
<i>Шодиёр Холмонов, Сайёра Азизова</i> , Телекоммуникационная инфраструктура и ее роль в цифровой экономике.....	1151
<i>Mustafakulov Oktam Ungboyevich</i> , O‘zbekiston statistika tizimida qo‘llaniladigan raqamli platformalarni tadbiq etish va rivojlantirish tendensiyalari.....	1159
<i>Ольга Игоревна Лаврова</i> , Использование координационных и медиатехнологий в регулировании современной экономики.....	1163
<i>Арипов Максуд Махмудович</i> , Цифровой маркетинг в апк республики таджикистан: практика, проблемы и перспективы.....	1168
<i>Abdilamitov Ya’xyo Baxriddin o‘g‘li</i> , Raqamli texnologiyalarda kodsiz dasturlash va sun’iy intellektning ahamiyati.....	1179
<i>Tojiev Sardor Raxmonberganovich, Baltayev Jo‘shqin Boltabayevich</i> , Prospects for the use of digital technologies in the education system, especially in physics science.....	1184
<i>Shakhlo Toraboyevna Allamova, Qodirov Farrukh Gulli o‘g‘li</i> , Improving the quality of learning for learners using artificial intelligence methods on online teaching platforms.....	1188
<i>Turabayeva Farangiz Faxriddinovna</i> , Dasturlash tillarining ta’riflari va ulardan foydalanish tartibi.....	1193
<i>Shoaxmedova Nozima Xayrullayevna, Yusupova Dilbar Mirabidovna</i> , Moliya bozorida sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish.....	1197
<i>Абидов Абдужаббар Абдухамидович</i> , Электрон ҳукуматдан смарт ҳукуматга.....	1202
<i>Annazarova Barno Rustamovna</i> , Aholini ro‘yxatga olish jarayonlariga raqamli texnologiyalarni joriy etish istiqbollari.....	1212

VII-SHO‘BA

TA’LIM TIZIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH ISTIQBOLLARI.....	1217
<i>Rahima Nuraliyeva, Adham Boymurodov</i> , Ta’lim jarayonida sun’iy intellekt dasturlarini qo‘llash.....	1218
<i>Akhmadaliyeva Nikholakhon</i> , The advantages of foreign investments involved in the education system in the development of the national economy of the country.....	1222
<i>Карабаева Гулнора Шарафитдиновна</i> , Перспективы обучения финансовой грамотности в эпоху цифровизации.....	1226
<i>Чакилова Мадина Сайриiddinovna</i> , Влияние цифровизации на эффективность дистанционного обучения: новые подходы и технологии.....	1232
<i>Tog‘ayev Ilhom Baxtiyorovich</i> , O‘zbek tili uchun xalqaro fonetik alifbosi jadvalini shakllantirish tamoyillari.....	1238
<i>Abdullayeva Uljalg‘as Tulegen qizi</i> , Ta’lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish va amalga oshirilayotgan ishlar.....	1243
<i>Nutfiyeva Dildora</i> , Digital pedagogy and its significance for inclusive higher education..	1247
<i>Kuralov Yuldash Abdullayevich</i> , Ta’lim tizimlarida raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektni joriy qilish.....	1251

“Raqamli iqtisodiyot va sun’iy intellekt texnologiyalarining jamiyat rivojlanishidagi ahamiyati” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 2024-yil 22-noyabr, Toshkent, O‘zbekiston

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/174881625720217623/pdf/Tajikistan-Agrifood-Sector-and-Public-Expenditure-Review-Europe-and-Central-Asia-Region.pdf>

8. Национальная Стратегия Развития Таджикистана до 2030 года: https://mewr.tj/wp-content/uploads/files/National%20Development%20Strategy-2030_ru.pdf

9. Международная Организация Труда, Оценка на основе национального диалога по вопросам социальной защиты Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, На пути к национально установленному минимальному уровню социальной защиты в Республике Таджикистан: www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@europe/@ro-geneva/@sro-moscow/documents/publication/wcms_652523.pdf

10. Всемирный Банк, 2024, Доклад об экономике Таджикистана: С акцентом на влияние предприятий с государственным участием и конкурентный нейтралитет: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/d3c4e0dfd0251429814b709af3ed2111-0080062024/original/Tajikistan-Economic-Update-Summer-2024-ru.pdf>

11. Чеплев В.Е. Теоретические и практические аспекты применения digital-маркетинга в АПК // Бизнес и дизайн ревю. 2020. № 1 (17). С. 4

12. Никко Меле. Лучший вариант электронного маркетинга для смартфона — это рассылка. URL: <https://hbr-russia.ru/marketing/tsifrovoy-marketing/p17528> (дата обращения: 12.01.2020).

13. Фуколова Ю. Новая эра маркетинга. URL: <https://hbr-russia.ru/marketing/tsifrovoy-marketing/a25041> (дата обращения: 11.01.2020).

14. Disha Dinesh. 6 Ways to Amplify Your Brand Messaging on Social Media. URL: <https://www.ronsela.com/brand-messaging/> (дата обращения: 12.01.2020)

15. Исмоилов Ш.М., Худжамкулов Р.Б., Лутфулов М.Д., РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

16. Турдибеков Б.А., Современное состояние формирование цифровой экономики в Республики Таджикистан, 2018, №1, Том 10 / 2018, No 1, Vol 10 <https://esj.today/issue-1-2018.html>

RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDA KODSIZ DASTURLASH VA SUN'IY INTELLEKTNING AHAMIYATI



Abdilamitov Ya'xyo Baxriddin o'g'li
Chirchiq davlat pedagogika universiteti 1-bosqich magistranti.
yahyobirodar@gmail.com
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14195886>

Annotatsiya. Mazkur matn raqamli texnologiyalar doirasida kodsiz dasturlash va sun'iy intellektning ahamiyatini yoritadi. Kodsiz dasturlash, dasturlash bilimiga ega bo'lmagan

“Raqamli iqtisodiyot va sun’iy intellekt texnologiyalarining jamiyat rivojlanishidagi ahamiyati” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 2024-yil 22-noyabr, Toshkent, O‘zbekiston

foydalanuvchilarga ham dastur yaratish imkonini beruvchi platforma sifatida, dasturlash sohasini demokratlashtiradi. Bu platformalar intuitiv interfeys va vizual elementlar orqali dasturlash jarayonini soddalashtiradi va tezlashtiradi. Sun’iy intellekt esa, katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash va murakkab jarayonlarni avtomatlashtirishda yordam beradi.

Kalit so‘zlar: Raqamli texnologiyalar, kodsiz dasturlash, sun'iy intellekt, innovatsiya, ta'lim, sog'liqni saqlash, biznes, ma'lumotlar tahlili, avtomatlashtirish, raqamli transformatsiya.

KIRISH

Bugungi zamonaviy ishbilarmonlik dunyosida “raqamli texnologiyalar” atamasi taraqqiyot, innovatsiya va moslashuvning sinonimiga aylandi. Bu qiymat yaratish, operatsiyalarni soddalashtirish va dolzarbligini ta'minlash uchun raqamli texnologiyalarni biznesning barcha jabhalariga kiritishni anglatadi.

Kompaniyalar moslashish va innovatsiyalar kiritish uchun vaqt bilan poygalanar o‘ynar ekan, chaqqonlik va tezlikni taklif qiluvchi vositalar va texnologiyalarni topish birinchi raqamli mavzuga aylanadi.

Kodsiz platformalar ishga tushmoqda - bu vositalar nafaqat dasturiy ta'minot ishlab chiquvchilari narsalarga qarashlarini o'zgartiribgina qolmay, balki kompaniyalarning raqamli transformatsiyaga yondashuvlarini ham qayta belgilab beradi. Ular texnik bo'shliqni to'ldiradi, rivojlanishni demokratlashtiradi va kompaniyalarga ushbu muhitda moslashuvchanlikni saqlab qolish imkonini beradi. Kommunikatsiya Raqamli texnologiyalar yordamida dunyoning istalgan nuqtasidan odamlar bilan bog'lanish imkoniyati paydo bo'ldi. Internet, email, ijtimoiy tarmoqlar va mobil ilovalar orqali tezkor va oson muloqot qilish mumkin. Masalan, video qo'ng'iroqlar yordamida, uzoqdagi yaqinlarimizni ko'rib suhbatlashish yoki ish uchrashuvlarini masofadan o'tkazish imkoniyatiga ega bo'ldik.

Ta'lim Onlayn ta'lim platformalari, masalan Coursera, Udey yoki Khan Academy, ta'lim olishni keng ommaga ochiq qildi. Bu platformalarda dunyoning yetakchi universitetlaridan kurslar olish mumkin. Bundan tashqari, raqamli kitoblar, videolar va ta'lim resurslari orqali talim olish jarayonini mustaqil ravishda tashkil qilish mumkin. Bu, ayniqsa, pandemiya davrida ta'lim uzluksizligini ta'minlashda juda muhim bo'ldi.

Biznes Elektron tijorat platformalari, masalan Amazon yoki Alibaba, bizneslarga global auditoriyaga yetib borish imkonini berdi. Shu bilan birga, raqamli marketing vositalari yordamida maqsadli auditoriya bilan samarali aloqani tashkil qilish mumkin. Raqamli texnologiyalar ish jarayonlarini avtomatlashtirib, masalan, hisobotlarni tayyorlash, mijozlar bilan aloqa qilish va to'lovlarni amalga oshirish jarayonlarini yengillashtirdi.

I. Masofaviy maslahatlar: Bemorlar shifokorlar bilan videoqo'ng'iroq orqali to'g'ridan-to'g'ri muloqot qilishlari mumkin. Bu, ayniqsa, uzoq joyda yashovchi yoki transport muammolari bo'lgan bemorlar uchun qulaydir.

II. Sog'liqni saqlashning uzluksizligi: Doimiy monitoring va masofaviy maslahatlar yordamida bemorlar o'z salomatliklarini nazorat qilishi va vaqtida tibbiy yordam olishlari mumkin.

III. Olib borilishi yengil bo'lgan xizmatlar: Masofaviy ko'riklar va monitoring tizimlari orqali davolash jarayonini osonlashtirish mumkin.

IV. Favqulodda vaziyatlar: Pandemiya kabi vaziyatlarda telemeditsina kasallik tarqalishini oldini olish va tibbiy xizmatlarni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

Raqamli texnologiyalar hozirgi kunda ko'plab sohalarda keng qo'llanilmoqda. Mana ba'zi muhim sohalari:

Qishloq xo'jaligi Raqamli texnologiyalar qishloq xo'jaligini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Dronlar va sensorlar yordamida yer va o'simliklarning holatini monitoring qilish,

“Raqamli iqtisodiyot va sun’iy intellekt texnologiyalarining jamiyat rivojlanishidagi ahamiyati” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 2024-yil 22-noyabr, Toshkent, O‘zbekiston

hosilni boshqarish, sug'orish va o'g'itlash jarayonlarini avtomatlashtirish imkoniyati mavjud. Bu texnologiyalar dehqonchilik samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Transport va Logistika GPS texnologiyasi va real vaqt rejimida ma'lumot almashish tizimlari transport va logistika sohasida katta inqilob qilmoqda. Bu texnologiyalar yo'llarni optimallashtirish, yuklarni kuzatish, transport vositalarining harakatini nazorat qilish va mijozlarga tezkor yetkazib berishni ta'minlashga yordam beradi.

Energetika Raqamli texnologiyalar energetika sohasida ham katta o'zgarishlarni amalga oshirmoqda. “Aqlli tarmoqlar” (Smart Grids) yordamida energiyani samarali taqsimlash va foydalanish jarayonlarini boshqarish mumkin. Energiya ishlab chiqaruvchi va iste'mol qiluvchi tizimlarning o'zaro integratsiyasi energiya xavfsizligi va samaradorligini oshiradi.

Media va O'yin-kulgi Raqamli media platformalari, striming xizmatlari va o'yinlar orqali o'yin-kulgi sohasida ham katta o'zgarishlar yuz berdi. Bu texnologiyalar foydalanuvchilarga kontentga tez va oson kirish, interaktiv va immersiv tajribalar yaratish imkoniyatini beradi.

Hukumat va davlat xizmatlari raqamli texnologiyalar va kodsiz dasturlashdan foydalanish orqali samarali boshqaruvi va innovatsiyalarni rag'batlantirishga harakat qilmoqda. Bu jarayonlar davlat xizmatlarini yuqori hisobotdorlik, oshkoralik va fuqarolarning ehtiyojlariga rahmdillik bilan taqdim etishga yordam beradi.

Raqamli texnologiyalar va kodsiz dasturlash bu sohalarda va yana ko'plab boshqalarida inqilobiy o'zgarishlarni amalga oshirib, hayotimizni yaxshilashga xizmat qilmoqda. Raqamli transformatsiya jarayoni davom etar ekan, texnologiyalar yangi imkoniyatlar va qulayliklar yaratishda davom etadi. Endilikda Sun'iy Intellekt nima va u nimalr qila olishi hayotimizda tutgan o`rni haqida qisqacha aytib o`tsak:

Sun'iy intellekt (SI) — bu kompyuter tizimlarining insonning intellektual qobiliyatlarini taqlid qilish imkoniyatidir. Sun'iy intellekt dasturlari va tizimlari, odatda, katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, o'rganish, muammolarni hal qilish va qaror qabul qilish kabi vazifalarni bajaradi.

Sun'iy intellekt asosan quyidagi yo'nalishlarga ega:

a) Ma'lumotlarni Tahlil Qilish

b) SI katta hajmdagi ma'lumotlarni tez va aniq tahlil qiladi, bu esa foydali ma'lumotlarni ajratib olishga va muhim qarorlar qabul qilishga yordam beradi. Masalan, Sun'iy intellekt iqtisodiy tahlil, moliyaviy prognozlar va marketing strategiyalarini ishlab chiqishda qo'llaniladi.

c) O'rganish

d) SI o'rganish qobiliyatiga ega bo'lib, bu bilan yangi ma'lumotlar asosida o'z bilim bazasini kengaytiradi. Ushbu jarayon "mashina o'rganishi" (machine learning) deb ataladi. Sun'iy intellekt mashina o'rganishi algoritmlari yordamida katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qiladi va xulosalar chiqaradi.

e) Ovoz va Tasvir Tanib Olish

f) SI ovoz va tasvirlarni tanib olish qobiliyatiga ega. Masalan, ovoqli yordamchilar (Siri, Alexa), yuzni tanib olish tizimlari va qo'l yozuvi tanib olish dasturlari sun'iy intellektning ushbu sohalardagi misollaridir.

g) Avtomatlashtirilgan Qarorlar Qabul Qilish

Sun'iy intellekt virtual yordamchilar va chatbotlar yordamida inson bilan muloqot qilish qobiliyatiga ega. Bu texnologiyalar mijozlarga xizmat ko'rsatish, maslahatlar berish va kundalik vazifalarni bajarishda yordam beradi.

o) Kreativlik nSI musiqalar yaratish, tasvirlar chizish va hatto ijodiy matnlar yozish qobiliyatiga ega. Bu esa sun'iy intellektning san'at va madaniyat sohasida ham foydali bo'lishini ko'rsatadi.

“Raqamli iqtisodiyot va sun’iy intellekt texnologiyalarining jamiyat rivojlanishidagi ahamiyati” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 2024-yil 22-noyabr, Toshkent, O‘zbekiston

Sun'iy intellektning rivojlanishi va undan foydalanish imkoniyatlari kundan-kunga kengaymoqda. U turli sohalarda samaradorlikni oshirish va yangi imkoniyatlar yaratishda muhim rol o'ynamoqda.

Raqamli texnologiyalar va Sun'iy intellekt o'rtasidagi bog'liqlik texnologiyalarni yanada kuchli va samarali qiladi. Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt (SI) o'rtasidagi bog'liqlik texnologiyalarni yanada kuchli va samarali qiladi. Mana qanday:

Ma'lumotlarning yig'ilishi va qayta ishlash:

-Raqamli texnologiyalar: Katta hajmdagi ma'lumotlarni yig'ish va saqlashni ta'minlaydi. Internet, sensorlar, va raqamli qurilmalar yordamida bu ma'lumotlar to'planadi.

- Sun'iy intellekt (SI): Ushbu ma'lumotlarni tahlil qilishda va foydali ma'lumotlarni ajratib olishda yordam beradi. SI algoritmlari katta hajmdagi ma'lumotlarni tez va aniq tahlil qiladi.

Innovatsiyalar va yangi imkoniyatlar

Raqamli texnologiyalar: Yangi mahsulotlar va xizmatlarni yaratishda infratuzilma taqdim etadi. Bulutli xizmatlar, IoT (Internet of Things) va mobil texnologiyalar yangi yechimlar va xizmatlar yaratishga imkon beradi.

Sun'iy intellekt (SI): Ushbu mahsulotlar va xizmatlarning samaradorligini oshiradi. SI yordamida mahsulotlar va xizmatlar shaxsiylashtiriladi va foydalanuvchilarga individual tavsiyalar beriladi.

Avtomatlashtirish: Raqamli texnologiyalar Avtomatlashtirish jarayonlari uchun platforma yaratadi. Raqamli tizimlar yordamida oddiy va takrorlanadigan vazifalar avtomatlashtiriladi.

Sun'iy intellekt (SI) Bu jarayonlarni optimallashtiradi. SI algoritmlari yordamida avtomatlashtirilgan jarayonlar yanada aniq va samarali bo'ladi.

Inson bilan o'zaro aloqalar Raqamli texnologiyalar: Insonlar bilan muloqot qilish uchun platformalar yaratadi. Internet, mobil ilovalar va ijtimoiy tarmoqlar insonlar o'rtasida tezkor va qulay muloqot qilish imkonini beradi.

-Sun'iy intellekt (SI): Bu muloqotlarni intuitiv va foydali qiladi. SI yordamida virtual yordamchilar, chatbotlar va boshqa muloqot tizimlari foydalanuvchilarning savollariga tez va to'g'ri javob beradi.

Misollar:

- Elektron tijorat: Amazon va Alibaba kabi kompaniyalar raqamli platformalarni SI bilan birlashtirib, mijozlarga shaxsiylashtirilgan tavsiyalar beradi.

- Sog'liqni saqlash: Tibbiyotda raqamli texnologiyalar va SI yordamida diagnostika jarayonlari tezlashadi va davolash samaradorligi oshadi.

- Qishloq xo'jaligi: Raqamli sensorlar va dronlar yordamida hosil monitoring qilinadi, SI esa ushbu ma'lumotlar asosida optimal qarorlar qabul qiladi.

Raqamli Texnologiyalarda Kodsiz Dasturlash va Sun'iy Intellektning Ahamiyati:

Boshlang'ich Dasturlash Ko'nikmalarini Rivojlantirishda Kodsiz Platformalar

1. Oson kirish imkoniyati: Kodsiz platformalar dasturlashni o'rganishni qulay va intuitiv qiladi, bu esa texnik bilimga ega bo'lmagan foydalanuvchilar uchun ham ochiqdir.

2. Tez va samarali dastur yaratish: Kodsiz platformalar yordamida dasturlarni tezda yaratish va sinab ko'rish mumkin, bu esa yangi g'oyalarni tezda amalga oshirishga yordam beradi.

3. Dasturlash mantig'ini o'rganish: Ushbu platformalar foydalanuvchilarga dasturlashning asosiy tamoyillarini tushunishga va o'rganishga imkon beradi.

Hukumat va Davlat Xizmatlari Raqamli Texnologiyalar va Kodsiz Dasturlashdan Foydalanish

1. Elektron hukumat: Raqamli texnologiyalar yordamida davlat xizmatlari onlayn shaklda taqdim etiladi, bu esa fuqarolar uchun qulaylik va tezlikni ta'minlaydi.

2. Samaradorlik va oshkoralik: Sun'iy intellekt va kodsiz dasturlash orqali davlat xizmatlari samaradorligi oshiriladi va fuqarolar uchun oshkoralik ta'minlanadi.

“Raqamli iqtisodiyot va sun’iy intellekt texnologiyalarining jamiyat rivojlanishidagi ahamiyati” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 2024-yil 22-noyabr, Toshkent, O‘zbekiston

3. Innovatsiyalarni rag‘batlantirish: Raqamli texnologiyalar va kodsiz dasturlash davlat xizmatlarida yangi g‘oyalarni amalga oshirish va innovatsiyalarni rag‘batlantirish imkonini beradi.

Bu natijalar raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektning, shuningdek kodsiz dasturlash platformalarining ahamiyatini yoritadi. Ushbu texnologiyalar nafaqat dasturlashni o‘rganishni osonlashtiradi, balki davlat xizmatlarini ham yanada samarali va innovatsion qiladi.

Natijalar:

1. Ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilish Sun’iy intellekt texnologiyalari katta hajmdagi ma'lumotlarni tez va aniq qayta ishlashga imkon beradi. Bu esa biznes va ilmiy tahlillarni samarali olib borishga yordam beradi.

2. Avtomatlashtirish: Sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar yordamida ko‘plab murakkab jarayonlar avtomatlashtiriladi, bu esa inson ishini yengillashtiradi va samaradorlikni oshiradi.

3. Innovatsiyalar va yaratuvchanlik: Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt yangi mahsulot va xizmatlarni yaratishda muhim rol o‘ynaydi, bu esa ijodkorlik va innovatsiyalarni rag‘batlantiradi.

ADABIYOTLAR

1. Kuralov Y.A. Development Of Geometric Creativity Of Secondary Scholl Students By Computer // International Journal of Scientific & Technology Research - (IJSTR) Volume-9 Issue-2, February 2020. –p 4572-4576. (№3)

2. Kuralov Y.A. Bo‘lajak informatika o‘qituvchilarining dasturlashtirish kompetensiyasini rivojlantirish vositalari va metodlari // European Journal Of Interdisciplinary Research And Development Volume-14 Website: www.ejird.journalspark.org 2023. –p. 267-272. (№2)

3. Kuralov Y.A. Bo‘lajak informatika o‘qituvchilarini tayyorlashda pedagogik ta’lim innovatsion klasteri usuli // O‘zbekiston milliy universiteti xabarlari. T. 2022 [1/2]-son. B. 87-89. (13.00.02-№15)

4. Kuralov Y.A. Talabalarni obyektga yo‘naltirilgan dasturlash tillariga oid kompetentligini shakllantirish // Kasb-hunar ta’limi. T. 2023. 2-son. –B. 278-281. (13.00.02-№19)

5. Kuralov Y.A., Makhmudova D.M. Methodology of developing creative competence in students with problematic education // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 8 No. 4, 2020, Part II. ISSN 2056-5852 –p 142-146 (13.00.00№3).