

Date: 9th December-2024

SUN'IY INTELLEKT VA MASHINASOZLIK ASOSLARINI MAKTABLARDA O'RGATISH IMKONIYATLARI

Oybek To'raqulovich Murodov

Osiyo Xalqaro Universiteti

“Umumtexnik fanlar” kafedrası assisenti

Annatsiya: Sun'iy intellekt (SI) va mashinasozlik texnologiyalari bugungi kunda raqamli iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlariga aylangan. Ularning kundalik hayotimizda va turli sohalarda qo'llanishi yangilik va samaradorlik kiritadi. O'quvchilarga ushbu sohalarning asoslarini o'rgatish, ularning raqamli dunyoga moslashishini ta'minlash uchun muhimdir. Sun'iy intellekt va mashinasozlikni maktablarda o'rgatish imkoniyatlari, metodik yondashuvlar va zarur pedagogik vositalarni ishlab chiqish, o'quvchilarga texnologik ko'nikmalarni o'rgatish va kelajakda yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlashda muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqolada sun'iy intellekt va mashinasozlik asoslarini maktablarda o'rgatishning zaruriyati, mavjud imkoniyatlar, qiyinchiliklar va samarali yondashuvlar haqida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, mashinasozlik, ta'lim, maktab, texnologiyalar, raqamli ko'nikmalar, o'quvchilarga o'qitish.

Kirish

Sun'iy intellekt va mashinasozlik texnologiyalari hozirgi kunda bir qancha sohalarda inqilobiy o'zgarishlar yaratmoqda. Ularning rivojlanishi, nafaqat ilmiy va texnik sohalarda, balki kundalik hayotda ham sezilarli o'zgarishlarga olib keldi. Dasturiy ta'minotdan tortib, avtomobilsozlik, tibbiyot, moliya va boshqa ko'plab sohalarda sun'iy intellekt va mashinasozlik texnologiyalari keng qo'llanilmoqda. Shunday qilib, bugungi o'quvchilar uchun sun'iy intellekt va mashinasozlikni o'rganish, kelajakda innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqish va jahon bozorida muvaffaqiyatli faoliyat yuritish uchun zarur ko'nikmalarni olishdir. Shu sababli, maktablarda sun'iy intellekt va mashinasozlik asoslarini o'rgatish nafaqat texnologik taraqqiyotning bir qismi, balki umumiy ta'limda yangilanish va samarali ta'lim tizimining bir qismi sifatida qaralishi lozim.

Asosiy qism

Sun'iy intellekt va mashinasozlikni maktablarda o'rgatishning ahamiyati

Bugungi kunda sun'iy intellekt va mashinasozlikning asosiy prinsiplari, algoritmlar, ma'lumotlar tahlili, mashina o'rganish (machine learning) kabi tushunchalar maktab yoshidagi o'quvchilarga ancha yangilik keltirishi mumkin. Biroq, ushbu sohalar ham shaxsiy rivojlanish, muammolarni hal qilish, kreativ fikrlash va tizimli yondashuvni rivojlantirishda o'quvchilarga yordam beradi. Sun'iy intellekt va mashinasozlikni o'rganish, o'quvchilarning nafaqat texnik bilimlarini, balki mantiqiy fikrlash, muammolarni hal qilish, analitik yondashuv kabi muhim ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi. Ushbu texnologiyalarni o'rgatish, o'quvchilarga hayotda qarorlar qabul



Date: 9th December-2024

qilishda, ijodiy yondashuvni amalda qo'llashda va yangi texnologiyalarni ishlab chiqishda zarur bilimlar beradi.

Maktablarda sun'iy intellekt va mashinasozlik asoslarini o'rgatishning metodikasi

Sun'iy intellekt va mashinasozlikni o'rganish uchun zamonaviy pedagogik metodlarni qo'llash muhimdir. Maktablarda ushbu fanlarni o'rgatishda quyidagi usullarni qo'llash mumkin:

Blokli dasturlash va vizual interfeyslar Sun'iy intellekt va mashinasozlikni o'rgatish uchun o'quvchilarga dasturlashning asosiy prinsiplari va algoritmlarini o'rgatishdan boshlash zarur. Scratch, Blockly kabi blokli dasturlash tillari orqali o'quvchilarga dasturlashni vizual tarzda o'rgatish osonlashadi. Bu dasturlashni qiziqarli va sodda qilish, o'quvchilarga sun'iy intellekt va mashinasozlik asoslarini tushuntirishda yaxshi yordam beradi.

Simulyatsiyalar va interaktiv vositalar Sun'iy intellektni o'rganishda simulyatsiyalarni qo'llash, o'quvchilarga ma'lumotlarni tahlil qilish, algoritmlarni tuzish va mashinasozlik jarayonlarini tushuntirishda samarali bo'ladi. Masalan, o'quvchilarga mashina o'rganish algoritmlarini haqiqiy hayotdagi misollar orqali ko'rsatish, ularga vazifalarni hal qilishda yordam beradi. Interaktiv ta'lim platformalari va mashinasozlik simulyatorlari (DeepL, TensorFlow, va boshqa AI platformalar) o'quvchilarga real tajriba beradi.

Loyiha asosida o'qitish O'quvchilarga real dunyodagi muammolarni hal qilish uchun loyihalar yaratishni taklif qilish, o'rganishni amaliy va samarali qiladi. Mashinasozlik asoslarida loyiha yaratish, sun'iy intellektni qo'llash va tajribalar o'tkazish o'quvchilarning bilimlarini mustahkamlashga yordam beradi. O'quvchilar mustaqil ravishda kod yozishni, sun'iy intellektni o'rganishni va o'zlashtirishni boshlashlari mumkin.

Gamifikatsiya

Sun'iy intellekt va mashinasozlikni o'rgatishda gamifikatsiya elementlari qo'llanilishi o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi. O'yinlar yordamida o'quvchilarga algoritmlarni tuzish, sun'iy intellektni amaliy qo'llash va mashinasozlik muammolarini hal qilishda rag'batlantirish mumkin. Gamifikatsiya o'quvchilarni yangicha yondashuvlar bilan tanishtiradi va bilim olishni qiziqarli qiladi.

Onlayn ta'lim platformalari

Sun'iy intellekt va mashinasozlikni o'rgatish uchun onlayn kurslar va ta'lim platformalaridan foydalanish ham samarali usul hisoblanadi. Coursera, edX, Udemy kabi onlayn platformalarda sun'iy intellekt va mashinasozlik bo'yicha bepul va pullik kurslar mavjud. O'quvchilar bu kurslardan foydalanib, mashinasozlik va sun'iy intellektni chuqurroq o'rganishlari mumkin.

Maktablarda sun'iy intellekt va mashinasozlikni o'rganishning afzalliklari

Sun'iy intellekt va mashinasozlik asoslarini o'rganish o'quvchilarda quyidagi afzalliklarni yaratadi:



Date: 9th December-2024

Texnik ko'nikmalarni rivojlantirish O'quvchilar zamonaviy texnologiyalarni o'rganib, mashinasozlik va sun'iy intellekt bo'yicha bilimga ega bo'lishadi. Bu ularni raqamli iqtisodiyotda muvaffaqiyatli ishlashga tayyorlaydi.

Tizimli fikrlash Sun'iy intellekt va mashinasozlik asoslarini o'rganish, o'quvchilarda tizimli fikrlash, muammolarni hal qilish va analitik yondashuvni rivojlantiradi.

Kreativlik va innovatsion fikrlash Bu texnologiyalar o'quvchilarni yangi fikrlash usullarini o'zlashtirishga undaydi. O'quvchilar innovatsion fikrlashni rivojlantiradi va yangi texnologiyalarni ishlab chiqishga qiziqadi.

Xulosa

Sun'iy intellekt va mashinasozlikni maktablarda o'rgatish, o'quvchilarga kelajakda raqamli dunyoda muvaffaqiyatli faoliyat yuritish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni taqdim etadi. Zamonaviy pedagogik metodlar, interaktiv vositalar, loyiha asosida o'qitish va gamifikatsiya kabi usullar orqali sun'iy intellekt va mashinasozlikni o'rgatish, o'quvchilarning qiziqishini oshiradi va bilim olish jarayonini samarali qiladi. Ushbu texnologiyalarni o'rganish, o'quvchilarning texnik va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantiradi va ularni kelajakdagi innovatsion jarayonlarga tayyorlaydi. Shunday qilib, maktablarda sun'iy intellekt va mashinasozlikni o'rgatish, nafaqat o'quvchilarning ilmiy salohiyatini, balki butun jamiyatning raqamli rivojlanishiga ham katta h

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Murodov, O. T. R. (2023). INFORMATIKA DARSLARINI TASHKIL ETISHDA INNOVATSION USULLARDAN FOYDALANISH. *GOLDEN BRAIN*, 1(32), 194-201.
2. Murodov, O. T. R. (2023). Zamonaviy ta'limda axborot texnologiyalari va ularni qo'llash usul va vositalari. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(11), 481-486.
3. To'raqulovich, M. O. (2024). OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA AXBOROT KOMMUNIKASIYA TEXNOLOGIYALARI DARSLARINI TASHKIL ETISHDA ZAMONAVIY USULLARDAN FOYDALANISH. *PEDAGOG*, 7(6), 63-74.
4. Muradov, O. (2024, January). IN TEACHING INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES REQUIREMENTS. In *Международная конференция академических наук* (Vol. 3, No. 1, pp. 97-102).
5. To'raqulovich, M. O. (2024). OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA TA'LIMNING INNOVATION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH. *PEDAGOG*, 7(5), 627-635.
6. To'raqulovich, M. O. (2024). IMPROVING THE TEACHING PROCESS OF IT AND INFORMATION TECHNOLOGIES BASED ON AN INNOVATIVE APPROACH. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 851-859.
7. Murodov, O. (2024). DEVELOPMENT AND INSTALLATION OF AN AUTOMATIC TEMPERATURE CONTROL SYSTEM IN ROOMS. *Solution of social problems in management and economy*, 3(2), 91-94.
8. Murodov, O. (2024). DEVELOPMENT OF AN AUTOMATED SYSTEM FOR CONTROLLING TEMPERATURE AND HUMIDITY IN PRODUCTION ROOMS. *Development and innovations in science*, 3(1), 84-93.



Date: 9th December-2024

9. Murodov, O. (2024). TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI. *Science and innovation in the education system*, 3(3), 155-160.
10. Murodov, O. (2023). INNOVATSION YONDASHUV ASOSIDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O'QITISH JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 3(4), 77-81.
11. Jalolov, T. S. (2023). СОЗДАНИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИМИТАЦИИ ШИФРОВАНИЯ МАШИНЫ ENIGMA НА ЯЗЫКЕ PYTHON. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 317-323.
12. Jalolov, J. (2012). Methodology of foreign language teaching. *Teacher-2012*, 79-118.
13. Jalolov, T. S. (2023). PSIXOLOGIYA YO 'NALISHIDA TAHSIL OLAYOTGAN TALABALARGA SPSS YORDAMIDA MATEMATIK USULLARNI O 'RGATISHNING METODIK USULLARI. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(10), 323-326.
14. Jalolov, T. S. (2024). ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА МЕДИЦИНСКОГО АНАЛИЗА. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 1(2), 45-51.
15. Jalolov, T. S. (2024). ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ПРОЦЕССЫ ОЦЕНИВАНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 1(2), 8-13.
16. Jalolov, T. S. (2024). ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТА СОЦИАЛЬНЫЙ В СЕТЯХ ЭФФЕКТ И МЕСТО. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 1(2), 58-64.
17. Jalolov, T. S. (2024). СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, СОЗДАЮЩЕЕ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЕ УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 1(2), 33-38.
18. Jalolov, T. S. (2024). ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 1(2), 52-57.
19. Jalolov, T. S. (2024). ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЙ САМОУПРАВЛЕНИЯ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ДРОННЫХ СИСТЕМАХ. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 1(2), 39-44.
20. Jalolov, T. S. (2024). У ПАЦИЕНТОВ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 1(2), 21-26.
21. Jalolov, T. S. (2024). KIBERMUHOFAZANING TA'LIM JARAYONIDAGI O'RNI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(1), 189-192.
22. Jalolov, T. S. (2024). РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В САМОДВИЖАЮЩИХСЯ РОБОТАХ. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 1(2), 1-7.
23. Jalolov, T. S. (2024). ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЭКОНОМИЧЕСКОМ



Date: 9th December-2024

МОДЕЛИРОВАНИИ. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 27-32.

24. Jalolov, T. S. (2024). СОЗДАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 14-20.

25. Jalolov, T. S. (2024). SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA KATTA MA'LUMOTLARNI QAYTA ISHLASH VA TAHLIL QILISHNING SAMARALI USULLARI. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 25-30.

26. Jalolov, T. S. (2024). AVTONOM ROBOTLARDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI RIVOJLANTIRISH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 56-61.

27. Jalolov, T. S. (2024). SOG 'LIQNI SAQLASHDA SUN'IY INTELLEKTGA ASOSLANGAN DIAGNOSTIKA TIZIMLARINI YARATISH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 13-18.

28. Jalolov, T. S. (2024). SUN'IY INTELLEKTNING IJTIMOIIY TARMOQLARDAGI TASIRINI O 'RGANISH: FOYDALANUVCHI XATTI-HARAKATLARINI TAHLIL QILISH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 31-37.

29. Jalolov, T. S. (2024). TIBBIY TASVIRLARNI TAHLIL QILISH UCHUN CHUQUR O 'QITISH ALGORITMLARINI QO 'LLASH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 19-24.

30. Jalolov, T. S. (2024). TA'LIM TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKTNING BAHOLASH JARAYONLARIGA TA'SIRI: AVTOMATIK TEKSHIRISH TIZIMLARI. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 7-12.

31. Jalolov, T. S. (2024). INTELLEKTUAL DRON TIZIMLARIDA O 'ZO 'ZINI BOSHQARISH TEXNOLOGIYALARI. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 50-55.

32. Jalolov, T. S. (2024). KASALLIKLARNI ERTA ANIQLASHDA SUN'IY INTELLEKTNING QO 'LLANILISHI: IMKONIYATLAR VA CHEKLOVLAR. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 38-43.

33. Jalolov, T. S. (2024). SUN'IY INTELLEKTGA ASOSLANGAN SHAXSIYLASHTIRILGAN O 'QUV DASTURLARINI YARATISH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 1-6.

34. Jalolov, T. S. (2024). IQTISODIY MODELLASHTIRISHDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 44-49.

35. Jalolov, T. S. (2024). ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЯЗЫКА С ПОМОЩЬЮ АНАЛИЗА ТЕКСТА. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 106-111.

36. Jalolov, T. S. (2024). СРАВНЕНИЕ СИЛЬНЫХ И СЛАБЫХ МОДЕЛЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 99-105.



Date: 9th December-2024

37. Jalolov, T. S. (2024). ЗВУК РАБОТА АССИСТЕНТОВ ЭФФЕКТИВНОСТЬ УВЕЛИЧИВАТЬ ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЕ МЕТОДЫ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 93-98.
38. Jalolov, T. S. (2024). ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННЫЙ В МОНИТОРИНГЕ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИЛОЖЕНИЕ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 86-92.
39. Jalolov, T. S. (2024). НА ОСНОВЕ ИИ НАПАДЕНИЯ ПРОРОЧЕСТВО ДЕЛАТЬ И ЗАЩИЩАТЬ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 60-65.
40. Jalolov, T. S. (2024). ОСНОВО МАШИННОГО ЯЗЫКА. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 46-52.
41. Jalolov, T. S. (2024). ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАЛЬШИВЫЙ ИНФОРМАЦИЯ ОПРЕДЕЛИТЬ МЕТОДЫ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 53-59.
42. Jalolov, T. S. (2024). АЛГОРИТМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДЛЯ РОБОТОТЕХНИКИ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 73-79.
43. Jalolov, T. S. (2024). С ПОМОЩЬЮ ИИ СНОВА ПОДЛЕЖАЩИЙ ВОЗМЕЩЕНИЮ ЭНЕРГИЯ ИСТОЧНИКИ РАБОТА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПТИМИЗАЦИЯ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 80-85.
44. Jalolov, T. S. (2024). ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ В СИСТЕМАХ ПРИМЕНЯТЬ УГРОЗЫ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 66-72.
45. Jalolov, T. S. (2024). AI YORDAMIDA QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARINI OPTIMALLASHTIRISH. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 72-77.
46. Jalolov, T. S. (2024). ATROF-MUHIT MONITORINGIDA SUN'IY INTELLEKT TECHNOLOGIYALARINING QO 'LLANILISHI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 78-84.
47. Jalolov, T. S. (2024). MATNNI QAYTA ISHLASH ORQALI TIL O 'RGATISH ILOVALARINI RIVOJLANTIRISH. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 103-108.
48. Jalolov, T. S. (2024). OVOZLI KO 'MAKCHILARNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH UCHUN CHUQUR O 'QITISH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 85-90.
49. Jalolov, T. S. (2024). SUN'IY INTELLEKTNI KIBERXAVFSIZLIK TIZIMLARIDA QO 'LLASH: TAHDIDLARNI ERTA ANIQLASH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 54-59.
50. Jalolov, T. S. (2024). KUCHLI VA ZAIF SUN'IY INTELLEKT MODELLARI: ULARNING TAQQOSLANISHI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 91-96.
51. Jalolov, T. S. (2024). MASHINA O 'QITISH ALGORITMLARINI OPTIMALLASHTIRISH: SAMARADORLIK VA ANIQLIKNI OSHIRISH



Date: 9th December-2024

USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 97-102.

52. Jalolov, T. S. (2024). SUN'Y INTELLEKT YORDAMIDA SOXTA MA'LUMOTLARNI ANIQLASH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 47-53.

53. Jalolov, T. S. (2024). AI ASOSIDA HUYUMLARNI BASHORAT QILISH VA HIMOYA STRATEGIYALARINI ISHLAB CHIQISH. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 66-71.

54. Jalolov, T. S. (2024). KUCHLI AI BILAN JIHOZLANGAN ROBOTOTEXNIKA UCHUN REJALASHTIRISH VA QAROR QABUL QILISH ALGORITMLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 60-65.

55. Sadriddinovich, J. T., & Abdurasul o'g'li, R. J. (2024). UNIVERSAL ROBOTLASHTIRILGAN QURILMA. BIOLOGIYA VA KIMYO FANLARI ILMIY JURNALI, 2(9), 78-80.

56. Sadriddinovich, J. T., & Abdurasul o'g'li, R. J. (2024). SHIFOXONADA XIZMAT KO'RSATISH UCHUN MO'LJALLANGAN AQILLI SHIFOKOR ROBOT. THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH, 3(26), 318-324.

57. Jalolov, T. S. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ API В PYTHON: ПОДРОБНОЕ РУКОВОДСТВО. WORLD OF SCIENCE, 7(5), 553-560.

58. Jalolov, T. S. (2024). МАТЕМАТИЧЕСКОМ СТАТИСТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ В PYTHON. MASTERS, 2(5), 151-158.

59. Jalolov, T. S. (2024). LEVERAGING APIS IN PYTHON: A COMPREHENSIVE GUIDE. WORLD OF SCIENCE, 7(5), 544-552.

60. Jalolov, T. S. (2024). DJANGONING VEB-DASTURLASHDAGI ROLI. WORLD OF SCIENCE, 7(5), 576-582.

61. Jalolov, T. S. (2024). PYTHON-DA API-LARDAN FOYDALANISH: KENG QAMROVLI QO'LLANMA. MASTERS, 2(5), 113-120.

62. Jalolov, T. S. (2024). YUQORI HAJMLI MA'LUMOTLARNI QAYTA ISHLASHDA PYTHON KUTUBXONALARI. MASTERS, 2(5), 121-128.

63. Jalolov, T. S. (2024). DJANGO В ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИИ. MASTERS, 2(5), 136-142.

64. Jalolov, T. S. (2023). ADVANTAGES OF DJANGO FEMWORKER. International Multidisciplinary Journal for Research & Development, 10(12).

