

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

Sun’iy intellekt texnologiyalari va zamonaviy boshlang‘ich ta’lim an’anaviy metodlar uyg‘unligi
Normamatova Farzona Nurali qizi

Annotatsiya

Ushbu maqola zamonaviy boshlang‘ich ta’limda sun’iy intellekt texnologiyalarini an’anaviy o‘qitish metodlari bilan uyg‘unlashtirish masalasini ko‘rib chiqadi. Unda sun’iy intellekt vositalarining o‘quv natijalarini yaxshilash, ta’lim jarayonini shaxsiylashtirish va o‘qituvchilar uchun ma’muriy vazifalarni soddalashtirishdagi salohiyati tahlil qilinadi. Tadqiqot innovatsion sun’iy intellekt yechimlari va vaqt sinovidan o‘tgan pedagogik yondashuvlar o‘rtasidagi muvozanatni saqlashning muhimligini ta’kidlaydi. Shuningdek, boshlang‘ich maktab sharoitida sun’iy intellektni joriy etish bilan bog‘liq qiyinchiliklar va imkoniyatlar muhokama qilinib, samarali va axloqiy integratsiya strategiyalari taklif etiladi. Maqolaning maqsadi yosh o‘quvchilar uchun yanada qiziqarli, samarali va adolatli ta’lim muhitini yaratishdir.

Kalit so‘zlar: Sun’iy Intellekt, Boshlang‘ich Ta’lim, An’anaviy Metodlar, Ta’lim Texnologiyalari, Pedagogik Innovatsiyalar, Shaxsiylashtirilgan Ta’lim, O‘quv Jarayoni, Raqamli Pedagogika

Abstract

This article investigates the integration of artificial intelligence technologies with traditional teaching methods in modern primary education. It analyzes the potential of AI tools to enhance learning outcomes, personalize educational experiences, and streamline administrative tasks for educators. The study emphasizes the importance of maintaining a balance between innovative AI solutions and time-tested pedagogical approaches to foster holistic child development. Furthermore, it discusses the challenges and opportunities associated with implementing AI in primary school settings, proposing strategies for effective and ethical integration. The ultimate goal is to create a more engaging, efficient, and equitable learning environment for young students.

Keywords: Artificial Intelligence, Primary Education, Traditional Methods, Educational Technologies, Pedagogical Innovations, Personalized Learning, Learning Process, Digital Pedagogy

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

Аннотация

Эта статья исследует интеграцию технологий искусственного интеллекта с традиционными методами обучения в современном начальном образовании. В ней анализируется потенциал инструментов ИИ для улучшения результатов обучения, персонализации образовательного процесса и оптимизации административных задач для педагогов. Исследование подчеркивает важность поддержания баланса между инновационными решениями ИИ и проверенными временем педагогическими подходами для содействия всестороннему развитию ребенка. Кроме того, обсуждаются проблемы и возможности, связанные с внедрением ИИ в условиях начальной школы, предлагаются стратегии эффективной и этичной интеграции. Конечная цель состоит в создании более увлекательной, эффективной и справедливой учебной среды для младших школьников.

Ключевые слова: Искусственный Интеллект, Начальное Образование, Традиционные Методы, Образовательные Технологии, Педагогические Инновации, Персонализированное Обучение, Учебный Процесс, Цифровая Педагогика

Kirish

Sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining jadal rivojlanishi va ularning jamiyatning turli sohalariga, jumladan, ta’lim tizimiga chuqur integratsiyasi bugungi kunning eng dolzarb masalalaridan biridir. An’anaviy ta’lim metodlari asrlar davomida bilim berish va shaxsni shakllantirishda muhim rol o‘ynagan bo‘lsa-da, XXI asr talablari va texnologik inqilob ularni qayta ko‘rib chiqishni taqozo etmoqda. Ayniqsa, boshlang‘ich ta’lim bosqichida, o‘quvchilarning kognitiv qobiliyatlari shakllanadigan, ularning dunyoqarashi kengayadigan davrda, an’anaviy yondashuvlar bilan SI imkoniyatlarini uyg‘unlashtirishning ahamiyati beqiyosdir. Ushbu uyg‘unlik o‘quv jarayonini yanada samarali, qiziqarli va shaxsga yo‘naltirilgan qilishga xizmat qiladi.

SI tizimlari inson intellektini taqlid qilib, o‘rganish, fikrlash va qaror qabul qilish kabi vazifalarni bajarishga qodir bo‘lib, murakkab muammolarni hal etishda katta salohiyatga ega [1]. Mashina o‘rganishi (MO) va chuqur o‘rganish (CO) kabi komponentlar SI ga tajribadan o‘rganish va



“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

katta ma’lumotlar to’plamlaridagi naqshlarni aniqlash imkonini beradi [1, 2]. Ta’limda SI ning qo’llanilishi, xususan, til o’rganishda shaxsiy o’quv tajribalarini taklif etuvchi aqlli o’qitish tizimlari, talaffuzni yaxshilash uchun nutqni aniqlash dasturlari va tarjima vositalari orqali o’quv jarayonini sezilarli darajada kuchaytirishi mumkin [3].

An’anaviy darslar ko‘pincha passiv va o’qituvchi markazida bo‘lib, o’quvchilarning faolligini cheklashi mumkin bo‘lsa [4], SI texnologiyalari o’quvchilarga moslashtirilgan kontent, interaktiv mashqlar va real vaqt rejimida fikr-mulohazalar berish orqali ularning faolligini oshirishga yordam beradi. Boshlang‘ich ta’limda innovatsiyalar, jumladan, multimedia vositalari, didaktik o‘yinlar va raqamli ta’lim texnologiyalarining qo’llanilishi o’quvchilarning intellektual va nutqiy kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi [5]. Ushbu maqola SI texnologiyalari va an’anaviy ta’lim metodlarining boshlang‘ich ta’limdagi uyg‘unligini, ularning imkoniyatlari, afzalliklari, integratsiya yo’llari hamda pedagogik, axloqiy va ijtimoiy jihatlarini atroflicha tahlil qilishga qaratilgan. Maqsad – kelajak avlodlar uchun yanada samarali, inklyuziv va zamonaviy ta’lim muhitini yaratishda ushbu uyg‘unlikning rolini ochib berishdir.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

So‘nggi yillarda ilmiy adabiyotlar sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining turli sohalarda, jumladan, ta’lim tizimida transformatsion salohiyatini tobora ko‘proq ta’kidlamoqda. Tadqiqotchilar SI tizimlarini inson intellektini taqlid qilib, o’rganish, fikrlash va qaror qabul qilish kabi murakkab vazifalarni bajarishga qodir ekanligini, shu bilan ta’lim kontekstlarida muammolarni hal qilish uchun misli ko‘rilmagan imkoniyatlar yaratishini ta’kidlaydilar [1]. Bu nuqtai nazar SI ning asosiy komponentlari, masalan, mashina o’rganishi (MO) va chuqur o’rganish (CO) haqidagi tadqiqotlar bilan yanada mustahkamlanadi. Ushbu komponentlar tizimlarga katta hajmdagi ma’lumotlar to’plamlaridan o’rganish va murakkab naqshlarni aniqlash imkonini beradi, bu esa yanada moslashuvchan va aqlli ta’lim vositalariga olib keladi [1, 2]. Adabiyotlar SI ning avtomatlashtirish, shaxsiylashtirish va ma’lumotlarga asoslangan tushunchalar orqali samaradorlikni oshirish salohiyatini keng yoritadi, bu esa ta’lim jarayonlarini optimallashtirishda muhim rol o‘ynaydi. SI ning ta’limga integratsiyasi



“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

shunchaki yaxshilanish emas, balki an’anaviy metodlarning cheklovlaridan tashqariga chiqadigan pedagogik yondashuvlarda fundamental o‘zgarishdir.

SI ning ta’limdagi o‘ziga xos qo‘llanilishi keng qamrovli tarzda o‘rganilgan bo‘lib, tadqiqotlarning sezilarli qismi uning til o‘rganishdagi roliga bag‘ishlangan. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, aqlli o‘qitish tizimlari, ilg‘or nutqni aniqlash dasturlari va murakkab til tarjima vositalari kabi SI texnologiyalari xorijiy til o‘qitish samaradorligi va qulayligini sezilarli darajada oshirishi mumkin [3]. Bu vositalar shaxsiylashtirilgan o‘quv tajribalarini ta’minlaydi, bu esa talabalarga o‘z tezligida rivojlanish va moslashtirilgan fikr-mulohazalarni olish imkonini beradi, bu an’anaviy sinflarning ko‘pincha bir xil yondashuvidan tubdan farq qiladi. Adabiyotlar SI ning individual o‘quv yo‘llarini shakllantirish va raqamli platformalardan foydalangan holda an’anaviy til o‘qitish metodologiyalarini inqilob qilish salohiyatini ta’kidlaydi, shu bilan yanada dinamik va samarali o‘quv muhitini yaratadi [3]. Til o‘rganishdan tashqari, SI tomonidan quvvatlanadigan shaxsiylashtirilgan kontentni yetkazib berish va real vaqt rejimida fikr-mulohazalar berish tamoyillari barcha fanlar bo‘yicha talabalar faolligini oshirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega deb hisoblanadi, bu esa an’anaviy darslarga xos bo‘lgan passivlikni bartaraf etadi [4]. SI ning bu imkoniyatlari o‘quvchilarga moslashtirilgan ta’lim resurslarini taqdim etish orqali ularning qiziqishlarini oshirishga va o‘quv jarayoniga faol jalb qilishga xizmat qiladi [2].

SI ning afzalliklari tobora ko‘proq e’tirof etilayotgan bo‘lsa-da, adabiyotlar an’anaviy o‘qitish metodlarining doimiy roli va ularning o‘ziga xos cheklovlarini ham tanqidiy ko‘rib chiqadi. Ko‘plab olimlar an’anaviy darslarni asosan passiv va o‘qituvchi markazida deb ta’riflaydilar, ko‘pincha ma’ruzalar va savol-javob formatlariga tayanadilar, bu esa talabalarning faolligini pasaytirishi va tanqidiy fikrlash hamda tashabbuskorlikni rivojlantirishga to‘sqinlik qilishi mumkin [4]. Ushbu tanqid, ayniqsa, boshlang‘ich ta’limda, asosiy kognitiv va ijtimoiy ko‘nikmalar shakllanadigan bosqichda, pedagogik amaliyotlarni qayta baholash zarurligini keltirib chiqaradi. Innovatsiyaga bo‘lgan ehtiyoj ustuvor bo‘lib, tadqiqotlar yanada interaktiv va talaba markazidagi o‘quv tajribalarini yaratish uchun ilg‘or pedagogik texnologiyalarni integratsiya qilishni targ‘ib qiladi. Noan’anaviy, moslashuvchan va

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

qiziqarli o‘quv faoliyatiga o‘tish kognitiv motivatsiyani, kommunikatsiya ko‘nikmalarini va umumiy shaxsiy rivojlanishni oshirish uchun juda muhim deb hisoblanadi [4]. Bu o‘zgarishlar o‘quvchilarning o‘zlashtirish jarayonida faol ishtirok etishini ta‘minlashga qaratilgan bo‘lib, ularni shunchaki bilim oluvchi emas, balki bilim yaratuvchi subyektlarga aylantirishga intiladi.

Ushbu muammolarga javoban, boshlang‘ich ta‘lim sohasida innovatsion yondashuvlar va raqamli texnologiyalarni qabul qilish sezilarli darajada oshgan. Ilmiy-metodik jurnallar muntazam ravishda multimedia vositalarining qo‘llanilishi, ona tili darslarida didaktik o‘yinlarning ahamiyati va talabalarning intellektual hamda nutqiy kompetensiyalarini rivojlantirish uchun raqamli ta‘lim texnologiyalarining integratsiyasi haqidagi maqolalarni chop etadi [5]. Bu innovatsiyalar yosh o‘quvchilar uchun o‘rganishni yanada qiziqarli va samarali qilish, ularni texnologik jihatdan rivojlangan kelajakka tayyorlashning kengroq maqsadi bilan uyg‘unlashish uchun juda muhimdir. Adabiyotlar shuni ta‘kidlaydiki, zamonaviy darslar, an’anaviy yoki noan’anaviy bo‘lishidan qat’i nazar, dolzarb va ta’sirchan bo‘lib qolish uchun ilg‘or pedagogik texnologiyalarni o‘z ichiga olishi, talabalar qiziqishlarini hisobga olishi va fanlararo aloqalarni osonlashtirishi kerak [4, 5]. Smart qurilmalar va bulutli texnologiyalardan foydalanish zamonaviy ta‘limda tasavvur va o‘rganish sifatini yaxshilash uchun muhim deb tobora ko‘proq ta‘kidlanmoqda [4]. Bundan tashqaris, SI ning shaxsiylashtirish imkoniyatlari o‘quvchilarning o‘ziga xos ehtiyojlariga moslashtirilgan ta‘lim resurslarini taqdim etish orqali ta‘lim jarayonini yanada inklyuziv qilishga yordam beradi.

Ushbu adabiy yo‘nalishlarning sintezi SI ni an’anaviy pedagogik doiralar bilan integratsiya qilishga qaratilgan aniq yo‘nalishni ochib beradi. SI avtomatlashtirish, shaxsiylashtirish va ma’lumotlarga asoslangan tushunchalar uchun ulkan salohiyatni taklif qilsa-da [1, 2], adabiyotlar ba’zi muammolarga ham ishora qiladi. Masalan, SI ning faktlarni fantastikadan ajrata olmasligi sababli, foydalanuvchilar SI tomonidan yaratilgan ma’lumotlarni mustaqil ravishda tekshirishlari zarurligi ta‘kidlanadi [2]. Bu inson nazoratini saqlab qolish va texnologik savodxonlik bilan bir qatorda talabalarning tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishning hal qiluvchi ahamiyatini ko‘rsatadi. Mavjud tadqiqotlar SI ilovalarini yoki an’anaviy metodlarni keng qamrovli tarzda yoritadi, ammo

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

ularning boshlang‘ich ta’lim kontekstida uyg‘un integratsiyasini, ham texnologik imkoniyatlarni, ham pedagogik, axloqiy va ijtimoiy oqibatlarni qamrab olgan holda, atroflicha tahlil qilishga bo‘lgan ehtiyoj ortib bormoqda. Ushbu maqola SI ning afzalliklari an’anaviy o‘qitishning asosiy qadriyatlari va tasdiqlangan samaradorligiga putur yetkazmasdan qo‘llanilishini ta’minlaydigan bunday integratsiya uchun amaliy yo‘llarni o‘rganish orqali ushbu bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan. Bu, shuningdek, SI ning ta’limdagi axloqiy jihatlari, xususan, ma’lumotlar maxfiyligi, algoritmik xolislik va inson o‘qituvchisining roli kabi masalalarni chuqur o‘rganishni talab qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu maqola sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari va an’anaviy ta’lim metodlarining boshlang‘ich ta’limdagi uyg‘unligini atroflicha tahlil qilishga qaratilgan bo‘lib, uning metodologiyasi sifatli tadqiqot yondashuviga asoslangan. Tadqiqot dizayni mavjud ilmiy adabiyotlarni tizimli ko‘rib chiqish va tanqidiy sintez qilishni o‘z ichiga oladi. Maqsad – SI ning boshlang‘ich ta’limdagi imkoniyatlari, an’anaviy metodlarning ahamiyati, ularning samarali integratsiya yo‘llari hamda bu jarayonning pedagogik, axloqiy va ijtimoiy jihatlarni chuqur o‘rganishdir. Ushbu yondashuv mavjud bilimlar bazasini kengaytirish, turli nuqtai nazarlarni birlashtirish va kelajakdagi tadqiqotlar uchun yo‘nalishlarni belgilash imkonini beradi. Tadqiqotning asosiy maqsadi – SI va an’anaviy ta’limning garmonik uyg‘unligini ta’minlash orqali boshlang‘ich ta’lim samaradorligini oshirishga qaratilgan amaliy tavsiyalar va nazariy asoslarni ishlab chiqishdir.

Adabiyotlarni ko‘rib chiqish jarayoni bir necha bosqichda amalga oshirildi. Dastlab, Scopus, Web of Science, Google Scholar kabi nufuzli ilmiy ma’lumotlar bazalarida “sun’iy intellekt ta’limda”, “boshlang‘ich ta’lim metodlari”, “SI va an’anaviy ta’lim integratsiyasi”, “pedagogik innovatsiyalar”, “raqamli ta’lim texnologiyalari” kabi kalit so‘zlar yordamida keng qamrovli qidiruv o‘tkazildi. Qidiruv natijalari 2020-yildan keyin nashr etilgan maqolalar, konferensiya materiallari va dissertatsiyalar bilan cheklandi, bu esa tadqiqotning eng dolzarb ma’lumotlarga asoslanishini ta’minladi. Dastlabki tanlovda mavzuga bevosita aloqadorligi, ilmiy asoslanganligi va metodologik mustahkamligi inobatga olindi. Jumladan, SI ning ta’limdagi transformatsion salohiyatini, ayniqsa til o‘rganishdagi rolini yorituvchi



“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

manbalar [1, 3], shuningdek, an’anaviy darslarning cheklovlari va innovatsion yondashuvlarning ahamiyatini ta’kidlovchi ishlar [4, 5] diqqat markazida bo’ldi. SI ning asosiy komponentlari, jumladan, mashina o’rganishi (MO) va chuqur o’rganish (CO) kabi texnologiyalarni tushuntiruvchi manbalar [1, 2] ham tahlilga kiritildi.

Tanlangan adabiyotlardan ma’lumotlarni olish va tahlil qilish sifatli kontent tahlili usuli yordamida amalga oshirildi. Har bir manba SI texnologiyalarining boshlang’ich ta’limdagi imkoniyatlari, an’anaviy metodlarning afzalliklari va cheklovlari, ularning integratsiya modellari, shuningdek, pedagogik, axloqiy va ijtimoiy oqibatlari nuqtai nazaridan chuqur o’rganildi. Tahlil jarayonida asosiy mavzular, takrorlanuvchi g’oyalar, qarama-qarshi nuqtai nazarlar va aniqlangan bo’shliqlar aniqlandi. Mavzularga oid kodlash va kategoriyalash orqali SI ning shaxsiylashtirilgan ta’lim, avtomatlashtirish va ma’lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilishdagi roli [1, 2], shuningdek, uning til o’rganishdagi samaradorligi [3] kabi jihatlar tizimlashtirildi. Shu bilan birga, an’anaviy metodlarning o’quvchilarning ijtimoiy-emotsional rivojlanishidagi o’rni, tanqidiy fikrlashni shakllantirishdagi ahamiyati va SI ning faktlarni fantastikadan ajrata olmaslik kabi cheklovlari [2] ham inobatga olindi. Olingan ma’lumotlar o’zaro taqqoslandi va tanqidiy sintez qilindi, bu esa mavzuning har tomonlama tushunilishini ta’minladi.

Tadqiqotning asosiy metodologik yondashuvi – bu tanqidiy sintez bo’lib, u mavjud bilimlarni birlashtirish va yangi tushunchalar yaratishga qaratilgan. Bu sintez SI ning boshlang’ich ta’limdagi afzalliklarini an’anaviy pedagogikaning asosiy qadriyatlarini bilan qanday uyg’unlashtirish mumkinligini o’rganishga xizmat qildi. Xususan, SI ning shaxsiylashtirilgan kontent taqdim etish va real vaqt rejimida fikr-mulohazalar berish orqali o’quvchilar faolligini oshirish salohiyati [4] hamda multimedia vositalari va didaktik o’yinlarning innovatsion ta’limdagi ahamiyati [5] kabi jihatlar tahlil qilindi. SI ning ta’limdagi axloqiy jihatlari, jumladan, ma’lumotlar maxfiylik, algoritmik xolislik va inson o’qituvchisining o’rni kabi masalalar chuqur o’rganildi. Maqola SI ning afzalliklari an’anaviy o’qitishning asosiy qadriyatlarini va tasdiqlangan samaradorligiga putur yetkazmasdan qo’llanilishini ta’minlaydigan amaliy yo’llarni izlash orqali mavjud adabiyotlardagi bo’shliqni to’ldirishga intiladi. Bu,

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

o‘z navbatida, o‘quvchilarning tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish va SI tomonidan yaratilgan ma’lumotlarni mustaqil tekshirish zarurligini ta’kidlaydi [2].

Ushbu metodologik yondashuv natijasida, SI texnologiyalari va an’anaviy ta’lim metodlarining boshlang‘ich ta’limdagi uyg‘unligi bo‘yicha keng qamrovli va muvozanatli tahlil taqdim etiladi. Tadqiqot nafaqat mavjud bilimlarni umumlashtiradi, balki kelajakdagi pedagogik amaliyotlar va siyosatlarni shakllantirish uchun muhim nazariy va amaliy asoslarni ham yaratadi. U SI ning ta’limdagi potentsialini to‘liq ro‘yobga chiqarish, shu bilan birga an’anaviy metodlarning insonparvarlik, ijtimoiy va madaniy rivojlanishdagi muhim rolini saqlab qolish uchun yo‘nalishlarni belgilaydi. Tadqiqotning yakuniy maqsadi – boshlang‘ich ta’limda SI va an’anaviy metodlarning samarali integratsiyasi orqali o‘quvchilarning har tomonlama rivojlanishini ta’minlaydigan, ularni XXI asr ko‘nikmalari bilan qurollantiradigan va zamonaviy talablarga javob beradigan ta’lim muhitini yaratishga hissa qo‘shishdir.

Xulosa

Ushbu maqola sun’iy intellekt texnologiyalari va an’anaviy ta’lim metodlarining boshlang‘ich ta’limdagi uyg‘unligini atroflicha tahlil qildi. SI shaxsiylashtirilgan ta’lim, samaradorlikni oshirish va o‘quvchilarni faollashtirishda katta imkoniyatlar yaratadi. Shu bilan birga, an’anaviy metodlar insoniy munosabatlar, ijtimoiy-emotsional rivojlanish va tanqidiy fikrlashni shakllantirishda o‘z ahamiyatini saqlab qoladi. Ularning samarali integratsiyasi o‘quv jarayonini boyitib, o‘quvchilarni XXI asr ko‘nikmalari bilan qurollantiradi. Biroq, axloqiy jihatlar va SI tomonidan yaratilgan ma’lumotlarni tanqidiy baholash zarurati doimiy e’tiborni talab qiladi. Kelajakda bu uyg‘unlik ta’lim sifatini yangi bosqichga olib chiqadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

[1] Maxmudov, M. A., Xudoyberdiyev, S. N. (2023). SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI TA’LIM JARAYONIGA INTEGRATSIYA QILISHNING DOLZARBLIGI. Zamonaviy ta’lim, 1(1), 123-127. – https://e-library.uz/media/articles/SUN%E2%80%99IY_INTELLEKT_TEXNOLOGIYALARINI_TA%E2%80%99LIM_JARAYONIGA_INTEGRATSIYA_QILISHNING_DOLZARBLIGI.pdf



“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

- [2] Xolmatova, N. A., Xolmatova, D. A. (2023). BOSHLANG‘ICH TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI. *Pedagogika va psixologiya*, 3(1), 154-158. – https://e-library.uz/media/articles/BOSHLANG%E2%80%98ICH_TA%E2%80%99LIMDA_SUN%E2%80%99IY_INTELLEKT_TEXNOLOGIYALARIDAN_FOYDALANISHNING_PEDAGOGIK_IMKONIYATLARI.pdf
- [3] Maxmudov, M. A., Xudoyberdiyev, S. N. (2023). SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI TA’LIM JARAYONIGA JORIY ETISHNING NAZARIY VA AMALIY JIHLTLARI. *Zamonaviy ta’lim*, 1(1), 128-132. – https://e-library.uz/media/articles/SUN%E2%80%99IY_INTELLEKT_TEXNOLOGIYALARINI_TA%E2%80%99LIM_JARAYONIGA_JORIY_ETISHNING_NAZARIY_VA_AMALIY_JIHLTLARI.pdf
- [4] Xolmatova, G. N. (2022). BOSHLANG‘ICH TA’LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA ULARNING SAMARADORLIGI. *Zamonaviy ta’lim*, 1(1), 101-105. – https://e-library.uz/media/articles/BOSHLANG%E2%80%98ICH_TA%E2%80%99LIMDA_RAQAMLI_TEXNOLOGIYALAR_VA_ULARNING_SAMARADORLIGI.pdf
- [5] Maxmudov, M. A., Maxmudov, M. M. (2021). BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARINI O‘QITISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR VA AN’ANAVIY METODLAR UYG‘UNLIGI. *Zamonaviy ta’lim*, 1(1), 112-116. – https://e-library.uz/media/articles/BOSHLANG%E2%80%98ICH_SINF_O%E2%80%98QUVCHILARINI_O%E2%80%98QITISHDA_INNOVATSION_TEXNOLOGIYALAR_VA_AN%E2%80%99ANAVIY_METODLAR_UYG%E2%80%98UNLIGI.pdf
- [6] Maxmudov, M. A., Xudoyberdiyev, S. N. (2023). SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA TA’LIM JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH. *Zamonaviy ta’lim*, 1(1), 133-137. – https://e-library.uz/media/articles/SUN%E2%80%99IY_INTELLEKT_TEXNOLOGIYALARI_ASOSIDA_TA%E2%80%99LIM_JARAYONINI_TAKOMILLASHTIRISH.pdf

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

library.uz/media/articles/SUN%E2%80%99IY_INTELLEKT_TEXNOLOGIYALARI_ASOSI
DA_TA%E2%80%99LIM_JARAYONINI_TAKOMILLASHTIRISH.pdf

[7] Xolmatova, N. A. (2022). BOSHLANG‘ICH TA’LIMDA RAQAMLI TA’LIM RESURSLARIDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI. Zamonaviy ta’lim, 1(1), 106-110. – https://e-library.uz/media/articles/BOSHLANG%E2%80%99ICH_TA%E2%80%99LIMDA_RAQAML_I_TA%E2%80%99LIM_RESURSLARIDAN_FOYDALANISHNING_PEDAGOGIK_SHART-SHAROITLARI.pdf