ISNN 3030-3907

2026/3
VOLUME 5

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/3 VOLUME 5

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

MASOFAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

Tilakova Zaynura Alijonovna

Toshkent davlat sharqshunoslik universiteti Tashqi istisodiy faoliyat kafedrasi o'qituvchisi

Annotatsiya. Masofaviy ta’lim zamonaviy jamiyat hayotining ajralmas qismiga aylandi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining uzluksiz rivojlanishi, internet imkoniyatlarining kengayishi natijasida ta’lim oluvchilar o‘z bilimi va malakasini istalgan joyda, istalgan vaqtda oshira olish imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Masofadan o‘qitish modeli - vaqt va makon jihatidan cheklovlarning bartaraf bo‘lishi, o‘quv jarayonining yanada qulay va individuallashtirilgan shaklga ega bo‘lishiga sabab bo‘ldi. So‘nggi yillarda masofaviy ta’limda ilmiy yondashuvlar, o‘qituv va boshqaruv usullari, axborot platformalari va yangi texnologik imkoniyatlar jadal kirib kela boshladi. Ta’limda zamonaviy usullarni joriy qilish orqali raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash, o‘quv dasturlarining natijadorligini oshirish, o‘quvchilar va talabalar uchun teng imkoniyatlarni yaratish ko‘zda tutilmoqda.

Kalit so‘zlar: Masofaviy ta’lim, sun’iy intellekt, elektron ta’lim, o‘quv platformasi, onlayn dars, innovatsion texnologiya, bilim monitoringi, shaxsiy yondashuv, ta’lim sifati.

Аннотация: Дистанционное обучение стало неотъемлемой частью современного общества. В результате непрерывного развития информационно-коммуникационных технологий и расширения возможностей Интернета учащиеся имеют возможность совершенствовать свои знания и навыки в любом месте и в любое время. Модель дистанционного обучения – устранение временных и пространственных ограничений – сделала учебный процесс более удобным и индивидуализированным. В последние годы научные подходы, методы преподавания и управления, информационные платформы и новые технологические возможности начали стремительно внедряться в дистанционное обучение. Внедрение современных методов в образование предполагает подготовку конкурентоспособных кадров, повышение эффективности образовательных программ и создание равных возможностей для учащихся.

Ключевые слова: Дистанционное обучение, искусственный интеллект, электронное обучение, учебная платформа, онлайн-уроки, инновационные технологии, мониторинг знаний, индивидуальный подход, качество образования.

ISSN 3030-3907

Abstract. Distance learning has become an integral part of modern society. As a result of the continuous development of information and communication technologies and the expansion of Internet capabilities, learners have the opportunity to improve their knowledge and skills anywhere, at any time. The distance learning model - the elimination of time and space restrictions - has made the learning process more convenient and individualized. In recent years, scientific approaches, teaching and management methods, information platforms, and new technological capabilities have begun to rapidly enter distance learning. By introducing modern methods in education, it is envisaged to train competitive personnel, increase the effectiveness of educational programs, and create equal opportunities for students.

Keywords: Distance learning, artificial intelligence, e-learning, learning platform, online lessons, innovative technology, knowledge monitoring, personal approach, quality of education.

KIRISH.

Masofaviy ta’lim muttasil rivojlanib borar ekan, o‘quv jarayonida innovatsion texnologik yondashuvlardan foydalanish tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Mazkur jarayon samaradorligini yanada oshirish uchun yangi muqobil vositalardan, ayniqsa, sun’iy intellekt hamda u bilan bog‘liq texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari kengaymoqda. Bugungi globallashuv sharoitida, zamonaviy ta’lim tizimi ilg‘or texnik va dasturiy ta’minot, raqamli vositalar, algoritmlar yordamida sifat o‘sishini va natijaviylikni oshirishni ko‘zda tutadi. Masofaviy ta’lim platformalarida sun’iy intellekt imkoniyatlaridan keng hamda samarali foydalanish yangi texnologiyalarning ta’lim jarayoniga ta’sirini kuchaytiradi. Masofaviy ta’lim uchun xos bo‘lgan o‘ziga xos muammolar – o‘qituvchi bilan o‘quvchi o‘rtasidagi to‘g‘ridan-to‘g‘ri muloqotning yetishmasligi, individual yondashuvlar, bilimlarni mustahkamlashdagi bo‘shliqlar, o‘quv motivatsiyasi va o‘zlashtirish darajasining pastligi kabi omillar sun’iy intellekt yordami bilan hal qilinishi mumkin. Zamonaviy ta’limdagi sun’iy intellekt imkoniyatlari orqali ta’lim oluvchilarga moslashtirilgan o‘quv kurslarini ishlab chiqish, individual qiyinchiliklarni aniqlash, bilim darajasi, o‘zlashtirish samaradorligini baholash imkoniyatlari oshadi. Umuman olganda, bu rivojlanish o‘qitish dasturlari va uslublarining zamonaviy talablarga javob berishini ta’minlaydi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA.

Masofaviy ta’lim tizimida sun’iy intellektdan foydalanish samaradorligini belgilovchi mezonlar bir necha omillar bilan bog‘liq. Avvalo, ta’lim jarayonida o‘quvchi va o‘qituvchining samarali axborot almashuvi, bilimlar uzatish

ISSN 3030-3907

jarayonining sifat darajasi, interaktiv vositalaring mavjudligi, o‘quvchilar faolligini baholash va monitoring natijalari, avtomatlashtirilgan savollar va javoblar tizimi samaradorlik mezonlaridir. Sun’iy intellekt vositalari o‘quv jarayonini individuallashtirish, moslashuvchan va uzluksiz monitoring qilish, foydalanuvchilar bilimini tahlil qilish, o‘quv jarayonida o‘zlashtirilmagan mavzularni aniqlash va shu asosda qo‘shimcha o‘quv materiallari taqdim etishga yordam beradi. Platformalar har bir talabaga o‘ziga mos o‘quv yo‘nalishlari, onlayn maslahatchilar, tezkor javob tizimlarini beradi. Bu esa ta’lim jarayonining bir maromda, samarali tashkil etilishiga sabab bo‘ladi [1].

Masofaviy ta’limda sun’iy intellekt yordami bilan ishlab chiqilgan o‘quv materiallari va algoritmlar ta’lim oluvchilar uchun moslashtirilgan va shaxsiylashtirilgan yo‘nalishlarda taqdim etiladi. O‘quv dasturlari o‘quvchilarning bilim darajasiga, o‘zlashtirish tezligiga, faoliyat uslublari va muammolariga ko‘ra shakllantiriladi. Bunday yondashuv o‘quvchini individual qobiliyatlarini rivojlantirish, mustaqil ishlash ko‘nikmalarini takomillashtirish va tayyorgarlik sifatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, natijalarni avtomatik tahlil qilish va monitoring qilish orqali kamchiliklarni aniqlash, ularni tez bartaraf etish, ijodiy va intellektual salohiyatni yuksaltirish imkonini beradi. Ta’lim sifatini oshirish va innovatsion dasturlar joriy etishda sun’iy intellekt vositalari, avvalo, dars materiallarini yaratish jarayonini soddalashtiradi. Shuningdek, onlayn kurslarni testdan o‘tkazishda, sertifikatlashda ham muhim rol o‘ynaydi. Ro‘yxatga olish va baholash jarayonlari avtomatlashtiriladi, natijalar real vaqt rejimida kuzatiladi. O‘qituvchi va o‘quvchi uchun shaxsiy kabinetlar, bilimlar bazasi, o‘zlashtirilgan materiallar haqidagi to‘liq statistika, chiquvchi va kiruvchi vazifalarni avtomatik qayd etish tizimi yaratiladi [2].

MUHOKAMA VA NATIJALAR.

Masofaviy ta’limda joriy etilayotgan sun’iy intellekt asosidagi vositalar yordamida o‘quv jarayonining istalgan bosqichida bilim va ko‘nikmalarni nazorat qilish imkoniyati yaratiladi. O‘quvchi o‘z har bir vazifasini mustaqil bajaradi, harakatlaridan kelib chiqib yangi bilimlar oladi, muammoli vaziyatlarni hal qilishga o‘rganadi. Shu tariqa o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, tahlil qilish, tahmin qilish va individual qaror qabul qilish salohiyati shakllanadi. Sun’iy intellekt imkoniyatlari yordamida darslarni moslashtirish, individual bilim sohasini kengaytirish, o‘quvchilar qiziqishini oshirish kabi masalalar hal etiladi. Masofaviy ta’limda sun’iy intellekt axborot almashinuvi va tahliliy jarayonlarda xatoliklarni kamaytiradi, real vaqtda tahlil asosida shaxsiy yondashuvni kuchaytiradi, ta’lim oluvchining oraliq va yakuniy natijalarini avtomatik tarzda qayta ishlaydi. Bu orqali u yoki bu bilim darajasidagi o‘quvchilarga individual konsultatsiya,

ISSN 3030-3907

o‘qituvchi ko‘magi, yangi mashg‘ulotlar va baholashning aniq modeli taqdim etiladi. Shu nuqtai nazardan sun’iy intellekt vositalari orqali o‘quv jarayonining murakkabligi, byurokratik to‘siqlari, vaqt va resurslarni bekorga sarflash hollari imkon qadar kamayadi. Eng muhimi, masofaviy ta’limda bilimlarni tekshirish, yakuniy natijani baholash, o‘quvchilarning rivojlanish dinamikasini kuzatish sohasi ham tubdan yengillashadi [3].

Sun’iy intellekt asosida yaratilgan dasturlar yordamida masofaviy ta’limda bilimlarni uzluksiz yangilab borish, yangi mavzu va materiallarni talab darajalariga mos tezlikda tarqatish mumkin bo‘ladi. Bu esa o‘quvchilar, talabalar uchun eng zamonaviy axborotga ega bo‘lish, fanlarda o‘zgarishlardan xabardor bo‘lish imkonini beradi. Masofaviy ta’lim jarayonida yangi bilim va ko‘nikmalar tez o‘zlashtiriladi, oraliq tahlil va statistik natijalar asosida dars dasturlari yangilanadi. Platformalar va xizmatlar sun’iy intellekt yordami bilan o‘quvchini qiziqtirgan mavzular bo‘yicha qo‘shimcha resurslar, vizual va audio materiallar taklif etadi. Shu tarzda o‘quv materiallari imkon qadar individual talab va qobiliyatga moslashtiriladi. Sun’iy intellekt faoliyati asosida shakllangan masofaviy ta’lim tizimi o‘zida ham o‘qituvchi, ham o‘quvchi uchun qulay interfeys, qulay muloqot va axborot almashinuvi, yangi metod va metodik vositalarni o‘zida mujassam etadi. Ta’lim jarayonida barcha ishtirokchilar uchun ochiqlik va shaffoflik, tashkiliy va texnik yetkazuvchanlik, tezkor aloqa, keng axborot bazasidan foydalanish imkoniyatlari ochiladi. Tizimda avtomatik xatoliklarni bartaraf etish algoritmlari, o‘zini-o‘zi o‘rgatadigan dasturlar, ijtimoiy va texnik rivojlanishga mos yondashuvlar mavjud. Tizim interfeysi oddiy, foydalanuvchilarga tushunarli va qulay bo‘lib, har bir ishtirokchiga sog‘lom raqobat muhiti yaratadi [4].

Sun’iy intellekt asosida ishlaydigan masofaviy ta’lim platformalari o‘quvchilar bilimlarini tahlil qiladi, statistik ma’lumotlarni yig‘adi, o‘quv natijalarini real vaqtda ko‘rsatadi. Bu o‘z navbatida ta’lim jarayonini rejalashtirish, yangi mazmun kiritish, ilg‘or metodlarni sinash imkoniyatini beradi. Yuqori darajada moslashuvchan o‘qitish tizimi natijasida har bir o‘quvchi o‘ziga mos individual dastur bo‘yicha darslarni o‘zlashtiradi. O‘qituvchilar uchun ham sun’iy intellekt asosidagi vositalar yangi yondashuvlarni sinash, creative modullarni ishlab chiqish, o‘quvchilar faoliyatini kuzatish, qisqa vaqt ichida ularning natijasini tahlil qilish imkonini beradi. Masofaviy ta’limda sun’iy intellektdan foydalanish tizimi yordamida, an’anaviy ta’limda uchraydigan muloqot cheklovi bartaraf bo‘ladi. O‘quvchilar yoki talabalar platformada o‘zlari uchun qulay vaqtda dars olishi mumkin, savollarga tezkor javob oladi, o‘qituvchi bilan aloqa o‘rnatadi, zarur manbalardan foydalanadi. Onlayn platformada yaratilgan aqliy vositalar test natijalarini avtomatik tahlil qiladi, bilimdagi bo‘shliqlarni aniqlaydi, yangi

ISSN 3030-3907

mashqlar beradi. Shu tariqa o‘quv jarayonining dinamikasi va natijalari real zamon rejimida aks etadi. Masofaviy ta’limda zamonaviy sun’iy intellekt yordami bilan barcha muhim ko‘rsatkichlar monitoring qilinadi, har bir ishtirokchi o‘z natijalarini kuzatadi [5].

Mazkur tizim o‘qituvchilar uchun ham qulayliklar yaratadi. Dars mazmuni, metodik materiallar, baholash uslublari, savol-javob tizimi avtomatik tarzda yangilanadi. O‘qituvchilar uchun tizimli tahlil, natijalarni baholash, o‘quvchilarning bilimini rivojlantirishga doir yangi usullar ishlab chiqiladi. Bularning hammasi ta’lim sifatini, darslarning samaradorligini oshirishda muhim vositadir. Masofaviy ta’limdagi sun’iy intellekt vositalari o‘zida nafaqat ta’limni soddalashtirish, balki individual yondashuv, interaktivlik, bilimlarni monitoring qilish, bilimlardagi bo‘shliqlarni aniqlash, ijtimoiy moslashuvchilik va innovatsion rivojlanishni ta’minlash kabi muhim ustunliklarini mujassam etadi. O‘quv jarayonida o‘qituvchi va o‘quvchi aloqasining yangi shakllari yaratiladi, innovatsion texnologiya o‘quvchilarning mustaqil o‘qishini, shaxsiy salohiyatini rivojlantirish imkoniyatini beradi. Masofaviy ta’limda sun’iy intellekt yordamida yaratilgan tizimlar o‘qituvchilar uchun ham, o‘quvchilar uchun ham motivatsion muhit yaratadi. Yangi bilim va ko‘nikmalar tez va samarali o‘zlashtiriladi, har bir ishtirokchi uchun individual yondashuv shakllanadi. Ilg‘or texnologiyalarning keng joriy etilishi esa ta’lim sifati hamda natijasini oshirishda, raqobatbardosh kadrlarni tayyorlashda asosiy vosita bo‘lib xizmat qiladi. Innovatsion ta’lim metodikalari, shaxsiy yondashuv, zamonaviy bilim tahlili va monitoring, ta’lim oluvchilar uchun ijtimoiy muhit yaratish kabi ustunliklari bilan masofaviy ta’lim tizimi kelajakda ham uzluksiz rivojlanib boradi. Masofaviy ta’limda sun’iy intellektdan samarali foydalanish natijasida, nafaqat o‘qituvchi va o‘quvchi uchun qulayliklar yaratiladi, balki ta’lim tizimida sifat va natijadorlik, zamonga moslashuvchanlik darajasi ham oshadi. Davlat va xususiy tashkilotlar tomonidan masofaviy ta’lim tizimi uchun moliyaviy, texnik va ilmiy sarmoya yo‘naltiriladi. Jahon tajribasida ham masofaviy ta’lim va sun’iy intellekt imkoniyatlari zamonaviy fan va texnika taraqqiyoti uchun muhim deb baholanmoqda. Shu nuqtai nazardan, masofaviy ta’limda sun’iy intellektdan foydalanish samaradorligi doimiy yangilanayotgan, innovatsion ta’lim modelini shakllantirishda asosiy omil hisoblanadi. Bunday yondashuv nafaqat zamonaviy bosqichda, balki kelajakda ham ta’lim strategiyasini ishlab chiqish va amalga oshirishda yetakchi kuch bo‘lib qoladi. Sun’iy intellektdan foydalangan holda oliy va maktab ta’limi integratsiyasi, ixtisoslashtirilgan kurslar, texnik va professional sohalarda yuqori natijalarga erishiladi. Keng qamrovli, ochiq va sifatli ta’lim platformalari yordamida zamonaviy jamiyat karvoni ilg‘or kadrlarga, chuqur bilimga, innovatsion

ISSN 3030-3907

yondashuvlarga ega bo‘ladi. Natijada, masofaviy ta’lim tizimi va sun’iy intellekt imkoniyatlaridan samarali foydalanish nafaqat ta’lim tizimini, balki butun jamiyat tarakkiyotini olg‘a siljitadi [6].

XULOSA.

Zamonaviy ta’lim tizimida ilg‘or texnologiyalar, ayniqsa sun’iy intellektdan foydalanish natijasida masofaviy ta’limning samaradorligi sezilarli darajada oshdi. O‘quvchilar uchun individual dasturlar, interaktivlik, bilimlarni monitoring qilish, avtomatik baholash, yangi metodlarning sinovdan o‘tkazilishi imkoniyatlarini yanada kengaytirdi. Shu sababli, kelajakda ta’lim sohasida sun’iy intellekt imkoniyatlaridan foydalanish nafaqat o‘qituvchi va o‘quvchi uchun qulayliklar, balki jamiyat taraqqiyoti uchun ham asosiy omil sifatida muhim bo‘lib qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Anderson, T., & Dron, J. (2012). Learning Technology: Artificial Intelligence and Distance Education.
2. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education. OECD. (2021). Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education.
3. Rolim, L., & Isotani, S. (2018). The Influence of AI on the Educational Process. UNESCO. (2021). AI and Education: Guidance for Policy-makers. Baker, R. S., & Smith, L. (2019). Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools.

ISSN 3030-3907