2026-YIL
5-SON

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI

ILMIY METODIK

JURNALI

saen.uz

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI
JURNALI

2026-yil
5-son

TAHRIR HAY'ATI:

01.00.00 – FIZIKA-MATEMATIKA FANLARI
Ayupov Shavkat Abdullayevich, fizika-matematika fanlari doktori, akademik
A'zamov Abdulla, fizika-matematika fanlari doktori, akademik
Zohidov Erkin A'zamovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor

02.00.00 – KIMYO FANLARI
Normaxamatov Nodirali Soxobataliyevich, kimyo fanlar doktori, professor
Tojibayev Komiljon Sharobitdinovich, kimyo fanlar doktori, akademik

03.00.00 – BIOLOGIYA FANLARI
Abdurahmonov Ibrohim Yo'lchiyevich, biologiya fanlari doktori, akademik
Sulaymonov Botirjon Abdushukurovich, biologiya fanlari doktori, akademik

04.00.00 – GEOLOGIYA-MINERALOGIYA FANLARI
Fayziyev Abdulhaq Radjabovich, geologiya-mineralogiya fanlari doktori, professor
Husanov Sultonboy To'xtayevich, geologiya-mineralogiya fanlari doktori, professor

05.00.00 – TEXNIKA FANLARI
Allayev Qahramon Rahimovich, texnika fanlari doktori, akademik
Majidov Inom Urishevich, texnika fanlari doktori, professor
Turobjonov Sadritdin Maxamatdinovich, texnika fanlari doktori, akademik
Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

06.00.00 – QISHLOQ XO'JALIGI FANLARI
Namozov Shodmon Ergashovich, qishloq xo'jaligi fanlari doktori, akademik
Shoumarov Hikmat Bahromovich, qishloq xo'jaligi fanlari nomzodi, professor

07.00.00 – TARIX FANLARI
Ziyo Azamat Hamid o'g'li, tarix fanlari doktori, akademik
Sagdullayev Anatoliy Sagdullayevich, tarix fanlari doktori, akademik
Yusupova Diloram Yunusovna, tarix fanlari doktori, akademik

08.00.00 – IQTISODIYOT FANLARI
Abdurahmonov Qalandar Xodjayevich, iqtisod fanlari doktori, akademik
Musayev Behzod Anvarovich, iqtisod fanlari nomzodi
To'xliyev Nurislom, iqtisod fanlari doktori, akademik
Yusupov Ahmadbek Tadjiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
G'ulomov Saidahror Saidahmedovich, iqtisod fanlari doktori, akademik

09.00.00 – FALSAFA FANLARI
Nazarov Qiyom Normirzayevich, falsafa fanlari doktori, professor
Saifnazarov Ismoil Saifnazarovich, falsafa fanlari doktori, professor

10.00.00 – FILOLOGIYA FANLARI
Mengliyev Baxtiyor Rajabovich, filologiya fanlari doktori, professor
Sirojiddinov Shuhrat Samariddinovich, filologiya fanlari doktori, akademik
Xidirov Rajab Gulmatovich, filologiya fanlari nomzodi, dotsent (Tojikiston)

11.00.00 – GEOGRAFIYA FANLARI
Nigmatov Asqar Nigmatullayevich, geografiya fanlari doktori, professor
Tojiyeva Zulxumor Nazarovna, geografiya fanlari doktori, professor

© 2026 Fan va ta'lim yangiliklari

12.00.00 – YURIDIK FANLAR
Rustamboyev Mirzayusuf Hakimovich, yuridik fanlar doktori, professor
Saidov Akmal Xolmatovich, yuridik fanlar doktori, akademik
Xolmo'minov Jumanazar Toshtemirovich, yuridik fanlar doktori, professor
Qodirov Bobiromon Bekmurodovich, yuridik fanlar doktori, professor

13.00.00 – PEDAGOGIKA FANLARI
Djurayev Risboy Haydarovich, pedagogika fanlari doktori, akademik
Ibraimov Xolboy, pedagogika fanlari doktori, akademik
Musurmonova Oynisa, pedagogika fanlari doktori, professor
Umarov Bahrom Norboyevich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

14.00.00 – TIBBIYOT FANLARI
Akilov Xabibulla Ataullayevich, tibbiyot fanlari doktori, professor
Nazirov Feruz Gafurovich, tibbiyot fanlari doktori, akademik

15.00.00 – FARMATSEVTIKA FANLARI
Abdullabekova Viloyat Nurillabekovna, farmatsevtika fanlari doktori, professor
Tulaganov Abduqodir Abdurahmonovich, farmatsevtika fanlari doktori, professor

16.00.00 – VETERINARIYA FANLARI
Daminov Asadullo Suvonovich, veterinariya fanlari doktori, professor
Jabborov Shuhrat Abdumajidovich, veterinariya fanlari doktori, professor
G'afurov Aktam G'afurovich, veterinariya fanlari doktori, professor

17.00.00 – SAN'ATSHUNOSLIK FANLARI
Ahmedova Nigora Rahimovna, sanatshunoslik fanlari doktori, professor
Hakimov Akbar Abdullayevich, san'atshunoslik fanlari doktori, akademik

18.00.00 – ARXITEKTURA
Nozilov Dodo Avazovich, arxitektura fanlari doktori, professor
Uralov Axtam Sindarovich, arxitektura fanlari doktori, professor

19.00.00 – PSIXOLOGIYA FANLARI
Abdusamatov Hasanboy Usmonjon o'g'li, psixologiya fanlari doktori, professor
Barotov Sharif Ramazonovich, psixologiya fanlari doktori, professor
Karimova Vasila Mamanosirovna, psixologiya fanlari doktori, professor
Halimova Mashraboy Vohidovna, psixologiya fanlari doktori, professor
Lazar Drajeta, psixologiya fanlari doktori, professor, Belgrad, Serbiya
Karpinskiy Konstantin Viktorovich, psixologiya fanlari doktori, professor, Grodno, Belarussiya
Suletbayeva Ella Serikbayevna, psixologiya fanlari doktori, dotsent

22.00.00 – SOTSIOLOGIYA FANLARI
Bekmurodov Mansur Bobomurodovich, sotsiologiya fanlari doktori, professor
Toshmuhamedova Dilorom Gafurdjanovna, sotsiologiya fanlari doktori

23.00.00 – SIYOSIY FANLAR
Fayzullayev Alisher Omonullayevich, siyosiy fanlar doktori, professor
Hasanov Otabek Abdurashidovich, siyosiy fanlar doktori
Paxrutdinov Shukritdin Ilyasovich, siyosiy fanlar doktori, professor
Omonov Baxtiyor Axtamovich, siyosiy fanlar doktori, professor
Quronboyev Qahramon Qo'chqorovich, siyosiy fanlar doktori, professor
Avazov Komil Xolliyevich, siyosiy fanlar bo'yicha falsafa doktori

© 2026 Fan va ta'lim yangiliklari

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI
JURNALI
2026-yil
5-son

24.00.00 – ISLOMSHUNOSLIK FANLARI

Ibrohimov Ne'matulla, filologiya fanlari doktori, akademik
Islomov Zohidjon Mahmudovich, filologiya fanlari doktori, professor

© 2026 Fan va ta'lim yangiliklari

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI
JURNALI

2026-yil
5-son

MUNDARIJA

Qodirov U.D. Konsagvin nikohning ijtimoiy-psixologik sabablari va oqibatlari…… **8**
Sagindikova N. O‘quv faoliyati va talabalar gender xususiyatlari…….. 16
Сулетбаева Э.С. Основные факторы подготовки молодёжи к семейной жизни и пути их совершенствования..... 22
Siddiqov Z.X., Dehqonova Z.M. Matematika fanini o‘qitishda zamonaviy dasturiy vositalar va sun’iy intellektlardan foydalanish…….. 29
Тұрарова А.Н. Студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыруда case-studi әдісін қолдану……. 37
Salomov A.A. Sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar orqali ta’lim tizimining rivojlanishi va bu yo‘ldagi muammolar……. 44
Mamatxanova N.T. Bo‘lajak o‘qituvchilarni internet-risk profilaktikasiga tayyorlashning dolzarbligi…….. 52
Мирзаева Ш.Р. Трансформация жизненного сценария личности на этапе обучения в медицинском вузе: трансактно аналитический подход…… 61
Usmonova M.B. Bo‘lajak o‘qituvchilarning milliy xarakter xususiyatlarini xalq pedagogikasi vositasida rivojlantirish samaradorligi..... 69
Allanazarova Sh., Abatbayeva H. Maqbul nikoh yoshi: tajriba, mas’uliyat va oilaviy barqarorlik …… 75
Qarshiyev J.M. **Sun’iy intellekt vositalarining ta’lim jarayoniga integratsiyasi: pedagogik va texnik jihatlar tahlili……. 81**
Obloqulov J.J. Internet addiksiyasiga ega o‘smirlarda shaxslararo munosabatlar buzilishi 88
Сандул А.М. Эмоциональный интеллект и психологическая устойчивость преподавателя рки как фактор успешности межкультурного общения в Узбекистане 97
G‘aniyev A.A. Hofsted madaniy o‘lchovlari prizmasida o‘zbek mentaliteti: nazariy va tahliliy tadqiqot…….. 104
Oribboyeva D.D. O‘quvchilar o‘rtasida bulling holatlarining psixologik-pedagogik oqibatlari..... 112
Mamatov D.X. Texnologiya darslarida o‘quvchilarning tayanch kompetensiyalarini shakllantirish yo‘llari……. 118
Bayturayev A.F. Surxondaryoda zamonaviy turar-joylar va aholi massivlarining barpo etilishi…… 123
Өтениязова Г. Экологиялық кризис шәраятында журналистлердиң кәсиплик шахсын трансформациялаў мәселеси…… 128
To‘rayeva S.S. Ta’lim tizimida sog‘lom avlodni shakllantirish masalalari…….. 134
Eshchanova G. Teaching english with texts……. 139
Boyxurozov X.A. **Ommaviy boshqaruv tizimida mahalliy o‘zini o‘zi boshqarish instituti: nazariy yondashuvlar va O‘zbekistonning tarixiy tajribasi…… 146**
Tleumuratova A.J. Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat akademik musiqali teatrida “Jamila” spektaklining ssenografik talqini…… 157
Qosimov A.Z. Operatsiya oldi psixologik intervensiyalarning bemorlar reabilitatsiyasiga ta’siri…….. 163
Nigmatullayeva M.I. Boshlang‘ich ta’limda sun’iy intellekt asosida bilish mustaqilligini shakllantirishning nazariy-metodologik asoslari……... 171
Qarshiyev J.M. **Intellektual tizimlar yordamida tinglovchilarda shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim metodikasini takomillashtirish…… 179**

© 2026 Fan va ta'lim yangiliklari

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI
JURNALI
2026-yil
5-son

Raxmonjonov X.A. Muhandislik grafikasi fanlarini zamonaviy grafik dasturlar bilan qiyoslash metodikasining ilmiy asoslari…… 186
Ibragimova Sh.G., Ahmadjonova G.F. O‘smirlik davrida xarakter aksentuatsiyasi shakllanishining psixologik xususiyatlari…….. 193
Teshaboyeva Sh.E. Umumta’lim maktablarida “davlat va huquq asoslari” fanini o‘qitishda innovatsion texnologiyalarni qo‘llashning metodik asoslari…… 200
Salimova M.S. Imkoniyati cheklangan shaxslardagi motivatsion soha diagnostikasi……. 208
Shamuratov X.Sh. 18–30 yoshdagi shaxslarda ijtimoiy tarmoqlardan foydalanishning diqqat jarayoniga ta’siri…… 217
Sayfullayeva M., Abdusalomova Ch. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida diqqat yetishmasligi va giperaktivlikning psixologik xususiyatlari…… 224
Sirojiddinov I.R. Pedagogik mehnat va pedagogik muloqotning ijtimoiy ahamiyati…… 229
Allambergenova G.X. Informatika ta’limida o‘quvchilarda axborot-analitik kompetensiyani shakllantirishning pedagogik shartlari…… 236
Botirova S.B. Salomatlik haqida tushuncha va umumiy muammolari…… 242
Jo‘rayev D.E. Xalqaro munosabatlar tizimining zamonaviy rivojlanish bosqichlari va global siyosiy jarayonlar…… 250
Muqimov A. O‘zbek hikoyachiligida psixologik tasvir va inson ruhiyati talqini (Shukur Xolmirzayev hikoyalari misolida)…… 257

© 2026 Fan va ta'lim yangiliklari

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI
JURNALI
2026-yil
5-son

UDK: 37.014:004.8:004

Salomov Abdinazar Abdivasixovich,
Surxondaryo viloyati pedagogik mahorat markazi
“Maktabgacha, boshlang‘ich va maxsus ta’lim metodikalari”
kafedrasi mudiri, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

SUN’IY INTELLEKT VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ORQALI TA’LIM TIZIMINING RIVOJLANISHI VA BU YO‘LDAGI MUAMMOLAR

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy jamiyatda raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt (SI)ning iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy sohalardagi o‘rni va rivojlanish jarayonlari tahlil qilindi. Maqolada raqamli texnologiyalar va SI ning tarixiy rivojlanish bosqichlari, ularning jamiyatdagi ahamiyati, biznes, sog‘liqni saqlash, ta’lim va madaniyat sohalaridagi o‘zgarishlarga ta’siri ko‘rib chiqildi. Raqamli inqilob va SI ning imkoniyatlari va cheklovlari, shuningdek, bu texnologiyalarni jahon miqyosida samarali va xavfsiz tarzda qo‘llash zarurati muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt, iqtisodiyot, sog‘liqni saqlash, ta’lim, biznes, ijtimoiy o‘zgarishlar, katta ma’lumot (Big Data), bulutli hisoblash, chuqur o‘rganish, telemeditsina, raqamli transformatsiya, innovatsiyalar, internet, onlayn xizmatlar, avtomatlashtirish, kommunikatsiya texnologiyalari.

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ

Аннотация. В данной статье проанализированы роль и процессы развития цифровых технологий и искусственного интеллекта (ИИ) в экономической, социальной и культурной сферах современного общества. В статье рассмотрены этапы исторического развития цифровых технологий и ИС, их значение в обществе, влияние на изменения в бизнесе, здравоохранении, образовании и культуре. Обсуждались возможности и ограничения цифровой революции и СИ, а также необходимость эффективного и безопасного использования этих технологий в глобальном масштабе.

Ключевые слова: цифровые технологии, искусственный интеллект, экономика, здравоохранение, образование, бизнес, социальные изменения, большие данные (Big Data), облачные вычисления, глубокое обучение,

© 2026 Fan va ta'lim yangiliklari

телемедицина, цифровая трансформация, инновации, интернет, онлайн-сервисы, автоматизация, коммуникационные технологии.

DEVELOPMENT OF THE EDUCATION SYSTEM THROUGH ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITAL TECHNOLOGIES AND THE CHALLENGES ALONG THE WAY

Abstract. This article analyzes the role and development processes of digital technologies and artificial intelligence (AI) in modern society in the economic, social and cultural spheres. The article examines the historical stages of development of digital technologies and AI, their importance in society, and their impact on changes in the fields of business, healthcare, education and culture. The opportunities and limitations of the digital revolution and AI are discussed, as well as the need for effective and safe use of these technologies on a global scale.

Keywords: digital technologies, artificial intelligence, economy, healthcare, education, business, social change, big data, cloud computing, deep learning, telemedicine, digital transformation, innovation, internet, online services, automation, communication technologies.

SI texnologiyalarini ta’lim tizimiga kiritishda dasturiy ta’minotning murakkabligi va kibertahdidlar asosiy muammolar qatoriga kiradi. AI asosida ma’lumotlar tahlili amalga oshirilayotganda talabalarning shaxsiy ma’lumotlari himoyasi dolzarb muammolardan biri hisoblanadi (Selwyn, 2019). Sun’iy intellekt vositalarini ta’lim tizimiga joriy qilish ko‘p hollarda katta mablag‘ va ilg‘or texnologik infratuzilmani talab qiladi. Rivojlanayotgan mamlakatlarda bu borada muayyan qiyinchiliklar mavjud (West, 2021). Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, SI texnologiyalarini ta’lim jarayonida samarali qo‘llash uchun o‘qituvchilarning ushbu texnologiyalar bilan ishlash ko‘nikmalarini oshirish muhimdir (Luckin et al., 2018).

Sun’iy intellekt texnologiyalari ta’lim jarayonini avtomatlashtirish, individuallashtirish va samaradorligini oshirishda katta imkoniyatlarga ega. Shunga qaramay, texnik, iqtisodiy va metodik muammolar hal qilinishi lozim. Kelajakda sun’iy intellekt texnologiyalarini ta’lim tizimiga joriy etish strategiyalarini yanada rivojlantirish zarur. Sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining ta’lim jarayoniga integratsiyalashuvi zamonaviy pedagogika oldida yangi imkoniyatlarni ochmoqda. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, SI vositalari ta’lim sifatini oshirish, o‘quv jarayonini moslashtirish va baholash tizimlarini avtomatlashtirishda muhim rol o‘ynaydi. Xususan, SI yordamida individuallashtirilgan o‘qitish imkoniyatlari ortib, har bir talabaning ehtiyojlariga mos keluvchi o‘quv materiallari va topshiriqlar ishlab chiqilmoqda. Bundan tashqari, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari ta’lim jarayonidagi inson omiliga bog‘liq xatoliklarni kamaytirib, baholash jarayonining shaffofligi va tezligini

© 2026 Fan va ta'lim yangiliklari

oshirishga xizmat qilmoqda. Biroq, SI texnologiyalarini ta’lim jarayoniga joriy etishda turli muammolar ham mavjud. Eng asosiy muammolardan biri, texnik va axborot xavfsizligi masalalari. SI tizimlari katta hajmdagi ma’lumotlar ustida ishlaydi, bu esa shaxsiy ma’lumotlarning maxfiyligini ta’minlashni talab qiladi. Bundan tashqari, iqtisodiy va infratuzilmaviy cheklovlar sababli rivojlanayotgan mamlakatlarda SI texnologiyalarini joriy qilish qiyinchilik tug‘dirishi mumkin. Shuningdek, o‘qituvchilarning SI texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha yetarli bilim va ko‘nikmalarga ega emasligi ham muammolardan biri hisoblanadi.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt (SI) butun dunyo bo‘ylab jamiyatning, iqtisodiyotning va turmush tarzining asosiy omillaridan biriga aylangan. Ushbu texnologiyalar nafaqat texnikaviy innovatsiyalarni, balki yangi iqtisodiy tizimlarni va madaniy o‘zgarishlarni yaratishga yordam bermoqda. Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektning jadal rivojlanishi bilan bog‘liq bo‘lgan muammolar, imkoniyatlar va xavf-xatarlar ham katta ahamiyatga ega.

Zamonaviy dunyo raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt (SI) sohalaridagi inqilobiy o‘zgarishlar bilan yuzlashmoqda. Ular butun jamiyat, iqtisodiyot, ilm-fan va kundalik hayotni tubdan o‘zgartirib yubormoqda. Yangi texnologiyalarning paydo bo‘lishi va SI tizimlarining rivojlanishi insoniyatga yangi imkoniyatlar yaratish bilan birga, turli xil qiyinchiliklarni ham keltirib chiqarmoqda. Shu sababli, raqamli texnologiyalar va SI ning ahamiyatini to‘g‘ri tushunish va ularni samarali qo‘llash ham davlatlar, ham tashkilotlar, ham jismoniy shaxslar uchun zarurdir.

Raqamli texnologiyalar va ularning rivojlanish tarixi. Raqamli texnologiyalar – bu ma’lumotlarni raqamli (ya’ni, 0 va 1) shaklida saqlash, uzatish va qayta ishlash jarayonlariga asoslangan texnologiyalarni ifodalaydi. Raqamli inqilobning bosqichlari elektron hisoblash mashinalarining paydo bo‘lishi, internetning tarqalishi, bulutli texnologiyalar va katta ma’lumot (Big Data) sohalarining rivojlanishi bilan bog‘liq. Har bir yangi bosqich o‘zining yangi imkoniyatlarini taqdim etdi va global miqyosda iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy o‘zgarishlarga olib keldi.

1980-1990-yillarda kompyuterlarning rivojlanishi va internetning keng tarqalishi raqamli texnologiyalarning kundalik hayotga kirib kelishiga sabab bo‘ldi. 2000-yillardan boshlab, mobil telefonlar, smartfonlar va tarmoqlar orasidagi bog‘lanish yanada kuchayib, yangi platformalar va xizmatlar paydo bo‘ldi. Bugungi kunda raqamli texnologiyalar, ayniqsa bulutli hisoblash, IoT (Internet of Things), va blokcheyn kabi texnologiyalar jamiyatni yanada tezkor, samarali va interaktiv qilish imkonini bermoqda.

Sun’iy intellektning asoslari va rivojlanishi. Sun’iy intellekt (SI) — bu kompyuterlar va tizimlarning inson kabi fikrlash, qarorlar qabul qilish va o‘rganish qobiliyatini simulyatsiya qilishga qaratilgan soha. SI dastlab 1950-yillarda Alan Turing va boshqa olimlar tomonidan rivojlantirildi. Turingning

© 2026 Fan va ta'lim yangiliklari

“Turing testi” inson va mashina o‘rtasidagi farqni aniqlashga qaratilgan konsepsiya SI rivojiga katta ta’sir ko‘rsatdi.

Bugungi kunda SI texnologiyalari necha yillar davomida kutilgan yuksak bosqichga yetdi. Mashinani o‘rganish (Machine Learning), chuqur o‘rganish (Deep Learning), tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing) va tasvirni tanib olish (Image Recognition) kabi usullar bilan sun’iy intellekt turli sohalarda faol qo‘llanilmoqda. Ularning yordamida kompaniyalar va tashkilotlar ma’lumotlarni tezda tahlil qilib, aniq prognozlar berishlari, shuningdek, muammolarni samarali hal qilishlari mumkin [1].

Raqamli texnologiyalar va ularning rivojlanish tendensiyalari. Raqamli texnologiyalar – bu axborotni yig‘ish, saqlash, qayta ishlash va uzatishda foydalaniladigan barcha texnologiyalarni ifodalaydi. Ular asosan kompyuterlar, mobil qurilmalar, internet, ma’lumotlar bazalari va boshqa zamonaviy qurilmalar orqali boshqariladi.

Raqamli texnologiyalarning rivojlanishi bilan bog‘liq asosiy yutuqlar quyidagilardan iborat:

1. Ma’lumotlarni uzatish va saqlashning tezlashuvi: Internetning global tarqalishi va yuqori tezlikdagi tarmoqlar, ma’lumotlarni tez va samarali uzatish imkonini yaratmoqda. Bulutli hisoblash tizimlari esa katta hajmdagi ma’lumotlarni saqlash va ularni global miqyosda boshqarish imkoniyatini taqdim etadi.

2. Mobil texnologiyalar: Mobil telefonlar, planshetlar va boshqa qurilmalar orqali insonlar o‘zaro aloqada bo‘lishi, ishlash va turmush tarzini o‘zgartirmoqda. Mobil ilovalar va internetga ulanish imkoniyati jahonning turli burchaklarida odamlarning hayotini sezilarli darajada yengillashtirmoqda.

3. Avtomatlashtirish va raqamli ishlab chiqarish: Zamonaviy ishlab chiqarish tizimlari, raqamli texnologiyalar orqali avtomatlashtirilgan. Bu esa mahsulot ishlab chiqarish jarayonlarini yanada samarali va tejamkor qilish imkonini yaratdi. 3D bosib chiqarish, robototexnika va aqlli tizimlar ishlab chiqarishda keng qo‘llanilmoqda [2].

4. Sun’iy intellekt va uning imkoniyatlari. Sun’iy intellekt (SI) — bu insonning aqliy faoliyatlarini kompyuter tizimlari orqali taqlid qilishga qaratilgan texnologiyalar majmuasidir. SI tizimlari, ma’lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish, insonni takrorlash va ma’lum vazifalarni avtomatik ravishda bajarish kabi imkoniyatlarga ega. Sun’iy intellektni ikki asosiy kategoriya bo‘yicha tasniflash mumkin:

1. **Kengaytirilgan (yoki mustahkamlangan) sun’iy intellekt:** Bu tizimlar odamning aqliy qobiliyatlarini mukammal taqlid qilishga qaratilgan. Misol uchun, shifokorlar uchun tashxis qo‘yish, huquqshunoslar uchun qonuniy maslahatlar taqdim etish yoki iqtisodchilar uchun moliyaviy tahlil qilishda foydalanilishi mumkin.

© 2026 Fan va ta'lim yangiliklari

2. **Maqsadga yo‘naltirilgan sun’iy intellekt:** Bu tizimlar ma’lum bir maqsadga erishish uchun maxsus yaratilgan. Masalan, avtomobillarni boshqarish uchun ishlab chiqilgan o‘z-o‘zini boshqaruvchi mashinalar yoki ishlab chiqarish jarayonini boshqarishdagi robotlar.

Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektning jamiyatdagi ahamiyati. Sun’iy intellektning jamiyat va iqtisodiyotga ta’siri katta bo‘lib, u bir qator sohalarda inqilobiy o‘zgarishlarga olib kelmoqda:

Iqtisodiyot va biznes sohasidagi o‘zgarishlar. Raqamli texnologiyalar va SI ning iqtisodiyotdagi o‘rni juda katta. Raqamli transformatsiya, xususan, korxonalar va kompaniyalarga ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, xarajatlarni kamaytirish, mijozlarga xizmat ko‘rsatishni yaxshilash va yangi bozorlarni zabt etish imkonini beradi. E-tijorat va onlayn xizmatlar orqali iqtisodiyotning yangi sektorlari rivojlanmoqda. Sun’iy intellekt yordamida kompaniyalar katta ma’lumotlarni tahlil qilib, foydalanuvchilarning xohish-istaklarini aniqroq tushunib, ularga shaxsiylashtirilgan xizmatlar ko‘rsatishlari mumkin.

Sog‘liqni saqlash tizimidagi o‘zgarishlar. Sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar sog‘liqni saqlash tizimlarini yanada samarali qilishga yordam bermoqda. Tibbiyotda sun’iy intellekt orqali kasalliklarni aniqlash, davolash usullarini personalizatsiya qilish va bemorlar haqidagi ma’lumotlarni tahlil qilish imkoniyatlari mavjud. Masalan, AI orqali yallig‘lanish kasalliklarini erta aniqlash va operatsion jarayonlarni yaxshilash mumkin. Raqamli sog‘liqni saqlash texnologiyalari, telemeditsina va masofaviy xizmatlar ham aholiga tibbiy yordamni tez va samarali yetkazish imkonini beradi.

Ta’lim sohasida o‘zgarishlar. Raqamli texnologiyalar ta’lim sohasiga ham katta ta’sir ko‘rsatdi. Masofaviy ta’lim, onlayn kurslar va o‘rganishni avtomatlashtirish imkoniyatlari talabalar va o‘qituvchilarga yangi o‘qish metodlarini taqdim etdi. Sun’iy intellekt o‘quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirilgan ta’lim jarayonlarini yaratishga imkon beradi. Shu bilan birga, o‘qituvchilar uchun avtomatik baholash tizimlari, to‘g‘ri o‘quv materiallarini tanlashda yordam beradigan tizimlar mavjud.

Jamiyat va madaniyatdagi o‘zgarishlar. Raqamli texnologiyalar va SI nafaqat iqtisodiy va texnologik, balki ijtimoiy va madaniy sohalarda ham o‘zgarishlar keltirmoqda. Internet va ijtimoiy tarmoqlar orqali insonlar o‘rtasida yangi kommunikatsiya shakllari paydo bo‘lgan. Sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar yordamida jamiyatda axborot almashish, o‘zaro munosabatlar va madaniyatni rivojlantirish imkoniyatlari oshgan. Shu bilan birga, texnologiyalar ba’zi jamiyatlar va guruhlar orasida raqobatni kuchaytirishi, yangi tarmoqlarni yaratishi yoki ijtimoiy tengsizliklarni keltirib chiqarishi mumkin.

5. **Transport va logistika:** O‘z-o‘zini boshqaruvchi avtomobillar va dronlar logistika sohasini tubdan o‘zgartirishi mumkin. Bu texnologiyalar yo‘lovchilarni va yuklarni yanada tez va xavfsiz tashish imkonini yaratadi.

© 2026 Fan va ta'lim yangiliklari

6. **Ishlab chiqarish va sanoat:** Sun'iy intellekt va robototexnika ishlab chiqarish jarayonlarini yanada samarali va xavfsiz qilish imkonini beradi. Bu texnologiyalar yordamida ishchilarni xavfsizligi oshiriladi, mahsulot sifatini nazorat qilish osonlashadi va ishlab chiqarishning umumiy samaradorligi oshadi [3].

Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarni jahon siyosatida qo'llash Jahon siyosatida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning roli ham ortib bormoqda. Ular davlatlar orasidagi raqobatni oshiradi, iqtisodiy mustahkamlikka erishishda yordam beradi va global xavfsizlik masalalarida muhim o'rin tutadi. Shu bilan birga, bu texnologiyalarni noto'g'ri ishlatish yoki davlatlar o'rtasida raqobatni keskinlashtirish xavfini keltirib chiqarishi mumkin.

Xavflar va etika muammolari. Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning rivojlanishi bilan birga, yangi xavflar va etika muammolari ham yuzaga kelmoqda:

- **Maxfiylik va axborot xavfsizligi:** Internet va raqamli tizimlar orqali axborot almashinuvi kengaygan sari, ma'lumotlar xavfsizligi va shaxsiy hayotga tahdidlar oshmoqda. Ma'lumotlarni buzish, firibgarlik va shaxsiy ma'lumotlarni noqonuniy foydalanish xavfi mavjud.
- **Avtomatlashtirish va ishchi kuchi:** Avtomatlashtirishning rivojlanishi bir qator sanoatlarda ish o'rinlarini yo'qotishga olib kelishi mumkin. Bu, o'z navbatida, ijtimoiy va iqtisodiy tengsizlikni kuchaytirishi mumkin.
- **Etika va qaror qabul qilish:** Sun'iy intellekt tizimlari qarorlar qabul qilishda avtomatik ravishda ishlaydi. Ammo, bu tizimlar insoniy axloqiy qarorlar bilan to'liq mos kelmasligi mumkin. Masalan, o'z-o'zini boshqaruvchi mashinalar tomonidan qabul qilingan qarorlar inson hayotiga ta'sir qilishi mumkin [4].

Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning rivojlanishi jahon miqyosida katta ijobiy o'zgarishlarga olib kelmoqda. Ular insoniyatga yangi imkoniyatlar yaratib, ishlab chiqarish, sog'liqni saqlash, ta'lim va boshqa sohalarda katta inqiloblarni yuzaga keltirmoqda. Biroq, bu texnologiyalar bilan birga kelayotgan xavflar va etika muammolari ham jiddiy e'tiborni talab qiladi. Shu sababli, ularni boshqarish va ijtimoiy, siyosiy, iqtisodiy kontekstda to'g'ri qo'llash zarur. Faqat shunda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt jamiyat uchun haqiqiy foyda keltirishi mumkin.

Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning rivojlanishi nafaqat ilmiy va texnologik sohalarda, balki kundalik hayotning barcha jabhalarida ham chuqur o'zgarishlarga olib kelmoqda. Ular biznesni yanada samarali qilish, tibbiyot va ta'limni rivojlantirish, jamiyatdagi kommunikatsiyalarni yaxshilash kabi ko'plab ijobiy o'zgarishlarni amalga oshiradi. Biroq, bu texnologiyalarni to'g'ri va ehtiyotkorlik bilan qo'llash hamda ularning salbiy ta'sirlarini kamaytirish dolzarb masala sifatida qolmoqda. Kelajakda bu texnologiyalar o'zining yangi

© 2026 Fan va ta'lim yangiliklari

imkoniyatlarini taqdim etib, insoniyatning yanada rivojlanishiga xizmat qilishi kutilmoqda.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimida qo'llanilishi kelajak ta'lim modelini shakllantirishga xizmat qiladi. Lekin bu jarayonning samarali bo'lishi uchun texnologik, metodik va iqtisodiy jihatlar bo'yicha kompleks yondashuv talab etiladi. Agarda bu muammolar tizimli tarzda hal qilinsa, SI ta'lim jarayonini yanada rivojlantirish va uning samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Hozirgi kunda sun'iy intellekt (SI) va raqamli texnologiyalar ta'lim tizimida inqilobiy o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi o'quvchilarning o'qish usullarini, o'qituvchilarning metodologiyasini va ta'lim jarayonlarining samaradorligini yaxshilashga katta imkoniyatlar yaratmoqda. SI va raqamli texnologiyalar orqali ta'lim tizimi har bir o'quvchiga individual yondashuv, o'quv jarayonlarini optimallashtirish va resurslarni samarali taqsimlash imkoniyatlarini taqdim etmoqda. Taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarini egallashimiz zarur va shart. Bu bizga rivojlanishning eng qisqa yo'lidan borish imkonini beradi. Chunki intellektual va madaniy salohiyatning qanday noyob boylik, nodir is'tedod egalarini tarbiyalab kamolga yetkazishda hal qilivchi ahamiyatga ega

ekanini unutishga haqqimiz yo'q. "Eng katta boylik bu – aql-zakovat va ilm, eng katta qashshoqlik bu – bilimsizlikdir". Shu sababli hammamiz uchun ilg'or bilimlarni o'zlashtirish chinakam ma'rifat va yuksak madaniyat egasi bo'lish uzluksiz hayotiy ehtiyojga aylanishi kerak [1].

Ammo, bu jarayon bilan birga bir qator muammolar ham yuzaga kelmoqda. Ushbu maqolada sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarning ta'lim tizimiga ta'siri, ularning imkoniyatlari va yuzaga kelayotgan muammolarni hal qilish bo'yicha takliflar ko'rib chiqiladi.

Sun'iy intellekt ta'limda personalizatsiya qilishni ta'minlashda katta rol o'ynaydi. O'quvchilarning qobiliyatlarini tahlil qilish va ularning ehtiyojlariga mos ravishda o'quv materiallarini taqdim etish SI tizimlarining asosiy vazifalaridan biridir. Masalan, aqlli tutorlar yoki ta'lim platformalari o'quvchilarga individual yondashuvni taklif qiladi, ularning kuchli va zaif tomonlarini aniqlaydi hamda o'qish jarayonini ularning ehtiyojlariga qarab moslashtiradi. Buning natijasida o'quvchilar o'z vaqtida yordam olishadi va samaradorlik yuqori bo'ladi. Bundan tashqari, SI ta'lim resurslarini yaratishda va o'quvchilarning bilim darajasini baholashda ham qo'llanilishi mumkin. Raqamli texnologiyalar esa, masofaviy ta'limni kengaytirish va interaktiv o'quv materiallarini yaratish imkonini beradi. Onlayn ta'lim platformalari o'quvchilarga o'z vaqtida va joyidan qat'iy nazar ta'lim olish imkoniyatini beradi.

Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar ta'lim tizimini rivojlantirishda ko'plab muammolarni ham keltirib chiqaradi. Birinchi muammo – raqamli

© 2026 Fan va ta'lim yangiliklari

tengsizlikdir. Ta’lim tizimining barcha qismlarida zarur texnologiyalarga teng kirish imkoniyati yo‘qligi, ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlarda katta muammo bo‘lib qolmoqda. O‘quvchilarning ba’zilari zamonaviy raqamli qurilmalar va internetga kirish imkoniyatiga ega bo‘lmasliklari sababli, ular ta’limda orqada qolishmoqda. Ikkinchi muammo – o‘qituvchilarning yangi texnologiyalarni samarali qo‘llashdagi malakasizligidir. Ko‘plab o‘qituvchilar raqamli texnologiyalarni o‘qitish jarayoniga integratsiya qilishda qiynalmoqdalar. Ularning yangi tizimlar va platformalarga moslashishlari uchun alohida treninglar va qo‘llanmalar talab etiladi. Shuningdek, texnologiyalarni implementatsiya qilishda texnik muammolar ham yuzaga keladi. Ularning samarali ishlashi va doimiy yangilanib turishi ta’lim jarayonini uzluksiz va samarali qilishda muhim omil hisoblanadi.

Sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalarni ta’lim tizimiga joriy qilishda yuzaga keladigan muammolarni bartaraf etish uchun bir qator yechimlar mavjud. Birinchi navbatda, ta’limda raqamli tenglikni ta’minlash uchun infratuzilmani yaxshilash zarur. Internet va raqamli qurilmalarga keng kirish imkoniyatini taqdim etish orqali barcha o‘quvchilarga teng sharoitlar yaratish mumkin. Ikkinchi yechim, o‘qituvchilarni zamonaviy texnologiyalarni qo‘llashga o‘rgatishdir. O‘qituvchilarni muntazam ravishda malaka oshirish kurslari orqali yangilab borish, ularning texnologiyalarga tayyorligini oshirishga yordam beradi. Shuningdek, ta’lim jarayonlarida raqamli texnologiyalarni qo‘llashda texnik yordam va platformalarni doimiy yangilab borish lozim.

Yuqorida bayon qilingan fikrlardan kelib chiqib, sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar ta’lim tizimini yangi davrga olib kelish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Ular o‘quvchilarga individual yondashuvni ta’minlash, ta’lim jarayonlarini optimallashtirish va o‘qituvchilarga yangi pedagogik metodlarni qo‘llashda yordam beradi. Masofaviy ta’lim, interaktiv darslar va aqlli tizimlar orqali ta’limning sifatini oshirish mumkin. Biroq, raqamli transformatsiya bilan birga bir qator muammolar ham yuzaga kelmoqda. Ularning eng muhimi, raqamli tengsizlik, ya’ni o‘quvchilarning barcha qatlamlarida zamonaviy texnologiyalarga teng kirish imkoniyatining yo‘qligi. Bundan tashqari, o‘qituvchilarning yangi texnologiyalarni qo‘llashdagi malakasi va texnik infratuzilmaning yetarli bo‘lmasligi kabi muammolar ham mavjud. Ushbu muammolarni hal qilish uchun ta’lim tizimida raqamli tenglikni ta’minlash, o‘qituvchilarni malaka oshirish kurslari bilan qo‘llab-quvvatlash, va texnologik infratuzilmani doimiy yangilab borish lozim. Sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalarni muvaffaqiyatli joriy etish uchun kerakli infratuzilma, resurslar va o‘qituvchilarning tayyorgarligi zarur. Ta’lim tizimining raqamli transformatsiyasi, shuningdek, davlat va xususiy sektor o‘rtasida hamkorlikni talab qiladi. Faqatgina bularning barchasi amalga oshirilsa, raqamli texnologiyalar ta’lim sohasida haqiqiy inqilob yaratadi va o‘quvchilarga yangi imkoniyatlar ochadi. Natijada, ta’lim tizimi global miqyosda

© 2026 Fan va ta'lim yangiliklari

yanada samarali, o‘zlashtirilishi oson va barcha uchun teng imkoniyatlar yaratadigan platformaga aylanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson Education.
2. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial Intelligence for the Real World. Harvard Business Review, 96(1), 108-116.
3. Shabbir, J., & Anwar, S. (2018). A Survey of Deep Learning Techniques for Natural Language Processing. IEEE Access, 6, 35851-35863.
4. Chen, M., Mao, S., & Liu, Y. (2024). Big Data: A Survey. Mobile Networks and Applications, 19(2), 171-209.
5. А.А.Саломов “Развитие, умений и навыков у учащихся старших класов при реализатции межпредметной функции математики” Тошкент: -1996 год. //Дисцертационный исследование//.
6. Саломов А.А., Мирзаева М. Активизация и позновательной деятелъности учашихся на уроках математики // Основное ролъ педагогигических идеи: Тезисы докладов конференци, -Челябинск, 1990. – с. 90-92.
7. Саломов А.А. Самостоятелъные занятия на уроках математика // Совершенствование организационных форм и методов преподавания математика, информатики и ВТ в школах и педвузах: Тезисы докладов Всесоюзного семинара – совещания. – Гулистан – 1990.

© 2026 Fan va ta'lim yangiliklari

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI
JURNALI

2026-yil
5-son

Muassis - "FAN VA INNOVATSIYA YANGILIKLARI" MCHJ
Jurnal hamkori - «PROFI UNIVERSITY»

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2024-yil 24-may kuni № 454068-sonli guvohnoma bilan ro'yxatga olingan.

Bosh muharrir:
Shoumarov G'ayrat Bahromovich, psixologiya fanlari doktori (DSc), akademik

Bosh muharrir o'rinbosari:
Qodirov Umarali Do'stqobilovich, psixologiya fanlari doktori (DSc), professor

Mas'ul kotib:
Muqimov Alisher

Jurnal 2024-yilda tashkil etilgan, 1 oyda bir marta o'zbek, tojik, qozoq, qirg'iz, qoraqalpoq, rus va ingliz tillarida nashr etiladi.

Tahririyat manzili: 190110, Toshkent shahri Uchtepa tumani, Bog'iston MFY, 14-mavze, 8-uy.

Telefonlar: +998 90 749 00 00
+998 90 749 77 77
+998 91 902 05 01
E-mail: saen_2024@mail.ru
Jurnal sayti: www.saen.uz
Telegram kanali: **https://t.me/saen_2024**

Maqolada keltirilgan fakt va ma'lumotlarning to'g'riligi uchun mualliflar mas'uldirlar.

"Fan va ta'lim yangiliklari" ilmiy-amaliy jurnali Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining qarori (25.08.2025 y., №374/5) bilan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

ISSN: 3093-8694

© 2026 Fan va ta'lim yangiliklari