

SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN TA'LIM JARAYONIDA FOYDALANISH MEXANIZMLARI

Jo'rayeva Dilafruz Shavkat qizi

TerDU 1-kurs magistranti

dilafruzshi1512@gmail.com

Annotatsiya: *Maqolada ta'lim sohasida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalaridan qo'llanilish imkoniyatlari va mexanizmlari bayon etilgan. Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalari asosida ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish, avtomatlashtirish, virtual o'quv assistentlarini yaratish hamda tahsil oluvchilarning o'zlashtirish darajasini nazorat etish kabi asosiy yo'nalishlar tahlil qilingan. Unga asoslangan holda, ilmiy taklif va tavsiyalar berilgan.*

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt, ta'lim jarayoni, shaxsiylashtirish, avtomatlashtirilgan ta'lim, virtual o'quv assistentlar, intellektual ta'lim platformalari, virtual reallik.*

Abstract: *The article describes the possibilities and mechanisms of using artificial intelligence (AI) technologies in the field of education. Also, based on artificial intelligence technologies, the personalization and automation of the educational process, the creation of virtual educational assistants, and the mastery of students the main areas such as level control were analyzed. Based on it, scientific suggestions and recommendations were given.*

Keywords: *artificial intelligence, educational process, personalization, automated learning, virtual learning assistants, intelligent learning platforms, virtual reality.*

1.Kirish.

Hozirgi globallashuv davrida ta'lim jarayonini Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalangan holda samarali tashkil etish muammolari bir qator sabablarga ko'ra dolzarbdir. Jumladan, ta'lim sohasini ham Sun'iy intellekt

texnologiyalarisiz tasavvur etish qiyin. Ma'lumki, ta'lim tizimlarida SI texnologiyalarini joriy qilish nafaqat o'quv jarayonining samaradorligini oshiradi, balki o'quvchilar uchun shaxsiylashtirilgan o'quv muhitini yaratish imkonini ham beradi. SI yordamida o'quvchilarning individual o'zlashtirish darajasini kuzatish va ularning ehtiyojlariga mos ta'lim dasturlarini ishlab chiqish ta'lim sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi.

2. Adabiyotlar sharxi.

Bu borada, Sun'iy intellekt texnologiyalaridan ta'lim jarayonida foydalanish dolzarb bo'lib, uning ko'plab jihatlari o'zbek va xorij olimlari tomonidan muhokama qilinmoqda.

O'zbekistondagi o'qitish tizimida SI texnologiyalarni tatbiq etish va qo'llashga oid bir qator ilmiy maqolalar mavjud. Masalan, Ahmadaliyev (2022) raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayonida qo'llanishi va ularning afzalliklarini yoritadi. Tursunova va Karimova (2020) esa o'z maqolalarida O'zbekistonda raqamli ta'lim texnologiyalarining o'quv jarayoniga ta'siri va uning samaradorligini oshirishdagi muammolarni o'rganadilar. Bu qilinayotgan ishlar O'zbekistonda SI texnologiyalarini ta'limda qo'llash bo'yicha bir qator masalalarni yoritishga yordam beradi, biroq ularning qamrovi cheklangan va asosan tizim joriy etishning texnik jihatlari qaratilgan.

Johnson va Smith (2020) tomonidan taqdim etilgan xalqaro adabiyotlar ta'lim texnologiyalarining zamonaviy sinflardagi roli, imkoniyatlari va ularga bog'liq muammolarni yoritib beradi. Miller (2019) tomonidan o'rganilgan ta'limni avtomatlashtirish imkoniyatlari esa raqamli texnologiyalarni o'qitish jarayonida keng ko'lamda joriy etish va shu orqali ta'lim sifatini oshirish yo'llarini ko'rsatadi. Ushbu adabiyotlar sun'iy intellektni ta'limga tatbiq etishda global tajribalarni o'rganish imkonini beradi, shuningdek, o'quv jarayonida avtomatlashtirishning afzalliklari va kamchiliklariga batafsil yondashadi.

Mazkur adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ta'lim jarayonida sun'iy intellektning qo'llanilishi nafaqat ta'lim samaradorligini oshirishda, balki o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini yaxshilashda ham muhim ahamiyatga

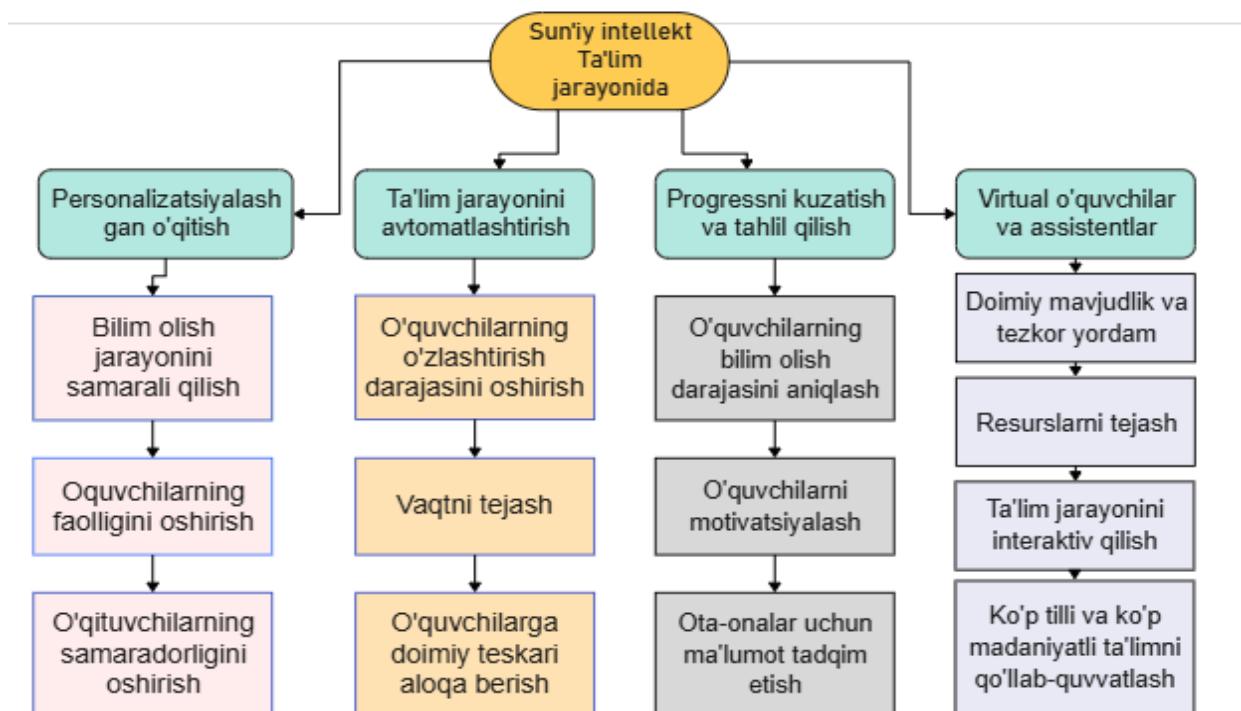
ega. Xalqaro tadqiqotlar yirik va tizimli ta'lim muhitlarini yaratishga qaratilgan bo'lsa, O'zbekistonlik olimlarning tadqiqotlari ko'proq sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarning dastlabki joriy etish bosqichlariga qaratilgan. Shu sababli, O'zbekistonda sun'iy intellektni kengroq tatbiq etish uchun xorijiy tajriba va mahalliy ehtiyojlarni birlashtirgan holda ilmiy izlanishlarni yanada rivojlantirishga qaratilishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

3. Tadqiqot metodologiyasi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi ta'lim jarayonida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlarini o'rganish va baholashdir. Bunda SI texnologiyalari orqali ta'lim sifatini oshirish, o'quv jarayonini individualizatsiyalash, o'quvchilar va o'qituvchilar uchun qulay va samarali ta'lim muhitini yaratish imkoniyatlarini tahlil qilishdan iborat.

4. Tahlil va natijalar muhokamasi .

Sun'iy intellekt ta'lim jarayonini samarali va interaktiv qilish imkonini beruvchi ko'plab qulayliklarni yaratib bermoqda. Shu sabab, sun'iy intellekt texnologiyalaridan ta'limda foydalanishning asosiy afzalliklari, usullari va istiqbollari haqida ko'rib chiqish maqsadga muvofiqdir.



Sun'iy intellektning ta'limdagi asosiy imkoniyatlari

1. Personalizatsiyalashgan o'qitish

Sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida o'quvchilarga moslashtirilgan, individual o'qitish jarayoni yaratilmoqda. Masalan, platformalar o'quvchining o'zlashtirish darajasini, qiziqishlarini va o'rganish uslubini hisobga olib, ularga mos materiallarni tavsiya qiladi. Shu orqali o'quvchilarning bilim olish jarayoni yanada samarali va qiziqarli bo'ladi.

2. Ta'lim jarayonini avtomatlashtirish

Sun'iy intellekt yordamida o'qituvchilar uchun turli ma'muriy vazifalar avtomatlashtirilishi mumkin. Masalan, testlarni tekshirish, baholarni hisoblash, hisobotlar tayyorlash kabi vazifalar avtomatlashtirilganda o'qituvchilar o'z vaqtlarini asrab, ko'proq o'quvchilar bilan to'g'ridan-to'g'ri ishlashga imkon topadilar.

3. Virtual o'quvchilar va assistentlar

Sun'iy intellekt asosida yaratilgan virtual o'qituvchilar va interaktiv yordamchilar o'quvchilarga tezkor savol-javob va yordam ko'rsatishda juda qo'l keladi. Bunday yordamchilar kundalik savollarga javob berishi, dars materiallarini tushuntirishi, o'quvchilarni qo'llab-quvvatlashi mumkin.

4. Progressni kuzatish va tahlil qilish

Sun'iy intellekt yordamida o'quvchilarning bilim olish jarayonini kuzatish va ularni individual yo'nalishlarda rivojlantirish mumkin. SI vositalari o'quvchilarning qanday mavzularda qiynalayotganini aniqlash, o'quv jarayonini samarali rejalashtirish va o'quv dasturlarini takomillashtirish imkoniyatini beradi.

Ta'limda sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash usullari

1. Intellektual ta'lim platformalari

Bugungi kunda Coursera, EdX, Khan Academy kabi ko'plab onlayn ta'lim platformalari sun'iy intellekt yordamida moslashtirilgan o'quv kurslarini taklif qilmoqda. Bu platformalar o'quvchilarning bilim darajasini doimiy tahlil qilib boradi va individual yo'nalishlarda ularni qo'llab-quvvatlaydi.

2. Dialog tizimlari va chatbotlar

Chatbotlar va dialog tizimlari o'quvchilarga kechayu kunduz yordam berish imkonini beradi. O'quvchilar o'zlarining savollarini berib, darhol javob olishlari mumkin. Bu tizimlar o'quvchilarga darslarni mustahkamlash va bilimlarini mustaqil rivojlantirish imkonini beradi.

3. Virtual reallik va kengaytirilgan reallik

Sun'iy intellekt bilan birgalikda ishlatiladigan VR va AR texnologiyalari yordamida o'quvchilar uchun interaktiv va qiziqarli o'quv muhitlari yaratilmoqda. Masalan, tarix yoki geografiya darslarini o'quvchilar uchun hayotiyroq qilish uchun VR texnologiyalari yordamida virtual sayohatlar amalga oshiriladi.

4. O'quv dasturlarini modellashtirish va tahlil qilish

Sun'iy intellekt yordamida o'quv dasturlarini yaxshiroq tushunish va tahlil qilish uchun model va ma'lumotlarga asoslangan yondashuvlardan foydalanish mumkin. Bu esa ta'lim muassasalariga dasturlarini yangilab borishda yordam beradi.

Ma'lumki, Sun'iy intellekt keng qamrovga ega bo'lgan katta imkoniyatlarni taqdim etadi. Shu bois, SI texnologiyalarini ta'limda yangi imkoniyatlarini qo'llagan holda ta'lim sifatini oshirish va o'quv kontentini yaratishda turli cheksiz texnologiya va usullarni taqdim etishi lozim. Quyida e'tibor berilishi lozim bo'lgan Sun'iy intellekt texnologiyalari imkoniyatlari:

1. Mahalliyashtirish va moslashtirish

Sun'iy intellektni mahalliy ta'lim tizimlariga moslashtirish bo'yicha ishlanmalar yetarli darajada olib borilmagan. Bu O'zbekiston sharoitiga mos SI tizimlarini ishlab chiqishni talab qiladi. O'zbek tilida ishlovchi SI tizimlarini yaratish katta imkoniyat hisoblanadi. Chunki til va madaniyat omillari ta'lim jarayonida muhim ahamiyatga ega.

2. O'quvchilarga individual yondashuv

Shaxsiylashtirilgan o'qitish tizimlarini rivojlantirish. Sun'iy intellekt yordamida o'quvchilarning ehtiyoj va qobiliyatlariga mos ta'lim dasturlarini

ishlab chiqish imkoniyati mavjud. Bu ko‘pchilik xalqaro tadqiqotlarda yoritilgan, ammo O‘zbekistonda amaliy tatbiq darajasi past.

3. Maxfiylik va etika masalalari

O‘quvchilarning shaxsiy ma’lumotlarini himoya qilish va maxfiylik masalalari bo‘yicha tadqiqotlar yetarli emas. Bu borada xalqaro tajribalardan foydalanib, O‘zbekistonga mos standartlarni ishlab chiqish imkoniyati mavjud.

4. Resurslarni optimallashtirish

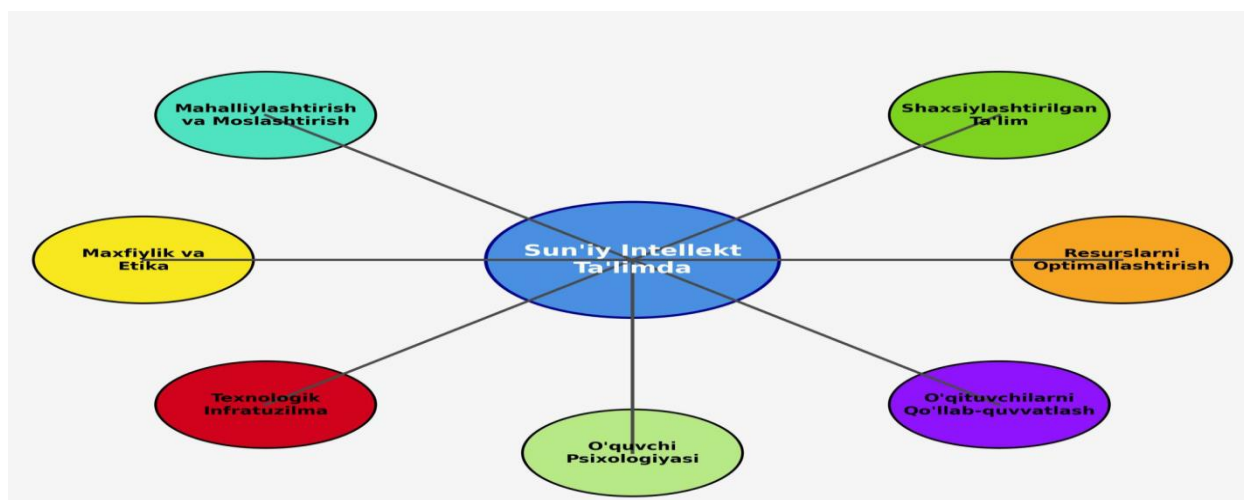
Sun’iy intellekt orqali ta’lim tizimida resurslarni tejash va samaradorlikni oshirish. Masalan, SI yordamida avtomatlashtirilgan baholash tizimlari yoki virtual dars rejalarini ishlab chiqish. Bu yo‘nalishda xorijiy ishlanmalar mavjud bo‘lsa-da, O‘zbekistonda bu imkoniyatlar yetarlicha o‘rganilmagan.

5. Texnologik infratuzilmani rivojlantirish

Kam resursli hududlarda sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy qilish strategiyalarini ishlab chiqish. Internet yoki qurilma yetishmasligi bo‘lgan hududlar uchun SI tizimlarining arzon va moslashuvchan variantlarini ishlab chiqish katta imkoniyatdir.

6. O‘qituvchilarni qo‘llab-quvvatlash

O‘qituvchilarning sun’iy intellekt bilan ishlash malakasini oshirishga qaratilgan dasturlarni yaratish. Bu nafaqat texnologiyadan foydalanish samaradorligini oshiradi, balki o‘qituvchilarning ishonch darajasini ham yuqori darajaga ko‘taradi.



5.Xulosa va takliflar.

Xulosa qilib aytganda, ta'limda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarini qo'llash ta'lim sifatini oshirish, ta'lim jarayonini avtomatlashtirish va individual yondashuvni rivojlantirish uchun katta imkoniyatlarni taqdim etadi. Ushbu tadqiqot shuni ko'rsatadiki, SI texnologiyalari o'quvchilarning bilim olish jarayonini samarali qilishda muhim rol o'ynaydi va o'qituvchilarga o'quv jarayonini boshqarishda yordam beradi. Biroq, bu texnologiyalardan foydalanishda axloqiy va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, texnologiyaga qaramlik va texnik infratuzilma yetishmovchiligi kabi ba'zi cheklovlar va muammolar mavjud.

Takliflar:

1. Ta'limda SI texnologiyalarini kengroq joriy qilish uchun qo'llab-quvvatlash dasturlarini yaratish

Davlat va ta'lim muassasalari tomonidan SI texnologiyalarini o'quv jarayoniga joriy qilishni qo'llab-quvvatlash, shu jumladan, moliyaviy resurslar va texnik yordam ko'rsatish uchun maxsus dasturlarni ishlab chiqish tavsiya etiladi.

2. O'qituvchilar va ta'lim xodimlarini tayyorlash va malakasini oshirish

Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha o'qituvchilar uchun maxsus tayyorgarlik va malaka oshirish dasturlarini yo'lga qo'yish zarur. Bu o'qituvchilarga yangi texnologiyalardan foydalanishni o'rganish va o'quv jarayonini yanada samarali qilish imkoniyatini beradi.

3. Axloqiy va huquqiy qoidalarni ishlab chiqish

Shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va SI texnologiyalaridan foydalanishning axloqiy me'yorlariga rioya qilish uchun huquqiy asos va siyosat ishlab chiqish talab etiladi. Bu, ayniqsa, o'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini SI tizimlarida ishlatish jarayonida ularning maxfiylikini ta'minlashda muhimdir.

4. SI texnologiyalaridan foydalanishda balansni saqlash

O'quvchilarning mustaqil fikrlash va o'z-o'zidan o'rganish qobiliyatlarini rivojlantirish uchun texnologiya va an'anaviy ta'lim usullarini muvofiqlashtirib

ishlatish zarur. Bu SI texnologiyalariga qaramlikning oldini olish va o'quvchilarning o'zlashtirishini kuchaytirishga yordam beradi.

5. Innovatsion platformalarni rivojlantirish va mahalliyashtirish

O'zbekistonda ta'lim ehtiyojlariga moslashgan va SI asosida ishlab chiqilgan mahalliy ta'lim platformalarini yaratish va joriy qilish orqali ta'lim jarayonini yanada takomillashtirish mumkin. Bu o'quvchilarga moslashuvchan va samarali ta'lim olish imkoniyatini beradi.

Bu takliflar orqali ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan yanada samarali va unumli foydalanish mumkin bo'lib, bu esa ta'lim sifatini oshirish va raqamli transformatsiyani qo'llab-quvvatlashda katta hissa qo'shishi mumkin

. 6. ADABIYOTLAR / REFERENCE:

1. Ahmadaliyev, O. (2022). "Raqamli texnologiyalar va ta'lim jarayonida ularning qo'llanilishi." O'zbekiston ta'lim ilmiy jurnali, 17(3), 45-52.
2. Kurbanova, S. (2021). "Sun'iy intellekt texnologiyalari: Ta'limda yangi imkoniyatlar va istiqbollari." O'zbekiston innovatsion ta'lim, 12(2), 10-18.
3. Johnson, A. & Smith, K. (2020). "Educational technology in modern classrooms: Challenges and prospects." International Journal of Education Technology, 8(1), 25-34.
4. Zaripova M.D. "Yuqori malakali kadrlar tayyorlash sifatini baholashning takomillashtirilgan mexanizmi-2022.-T.2.№1
5. Davlatov, N. (2023). "Personalizatsiyalashgan ta'limda sun'iy intellektni qo'llash." O'zbekiston ilm-fan va texnologiya rivoji, 9(4), 23-31.
6. Tursunova, R. & Karimova, D. (2020). "O'zbekistonda raqamli ta'lim texnologiyalari va ularning o'quv jarayoniga ta'siri." O'zbekiston ilmiy pedagogika jurnali, 6(1), 78-85.
7. Zaripova M.D., Boymatova D.O. Ta'lim sifatini baholashning Xorij tajribasi//Science, Research, Development. – 2020. – T. 25. – C. 42-45.
8. Miller, R. (2019). "Automation in education: Potential and challenges." Digital Education and Learning, 10(3), 100-109.

9. Hamroyev, T. (2022). "Ta'limda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni joriy etishning afzalliklari." Innovatsion ta'lim va raqamli iqtisodiyot, 3(5), 54-63.
10. UNESCO (2021). "Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities." UNESCO Report on Education Technologies, accessible from: <https://unesco.org>