

SUN'IIY INTELLEKTNING ZAMONAVIY DASTURLARI VA ISHLATILISHI

Yaxyoyeva Zebiniso Obidovna

Buxoro innovatsion ta'lim va
tibbiyot universiteti o'qituvchisi
e-mail:yakhoyevazebi@gmail.com

Annotatsiya. Zamonaviy dunyo tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda va ta'lim tizimi ham bu o'zgarishlarga hamohang tarzda takomillashib bormoqda. Axborot texnologiyalari ta'limning barcha sohalariga kirib keldi va o'quv jarayonini samarali va qiziqarli amalga oshirish imkoniyatini yaratdi. Shuningdek, sun'iy intellekt (SI) yordamida bo'lajak o'qituvchilarning individual ehtiyojlari tahlil qilinib, o'qitish jarayonida moslashtirilgan yondashuvlar qo'llanilishi mumkin

Kalit so'zlar: ChatGPT (

OpenAI), Google BERT, Machine Learning – ML, Sun'iy intellekt (SI), Siri (Apple), Alexa (Amazon), Google Assistant.

Asosiy qism: Sun'iy intellekt (AI) texnologiyalarining ta'lim sohasidagi roli va imkoniyatlari haqida so'nggi yillarda ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Xalqaro miqyosda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, AI texnologiyalari pedagogik jarayonlarni tubdan o'zgartirish imkoniyatlariga ega. Masalan, Holmes va boshqalar (2022) tomonidan olib borilgan tadqiqotda AI asosidagi ta'lim platformalari orqali o'quvchilarning bilim darajasi 30% ga oshganligi aniqlangan. Bundan tashqari, UNESCOning 2023-yilgi hisobotida ta'kidlanishicha, sun'iy intellekt texnologiyalari orqali ta'lim resurslaridan samaraliroq foydalanish imkoniyati 40% ga yaqin oshgan. O'zbekiston va O'rta Osiyo mamlakatlarida ham AI texnologiyalarining ta'lim sohasidagi qo'llanilishi bo'yicha tadqiqotlar olib borilmoqda. Masalan, O'zbekiston Milliy universiteti tomonidan 2022-yilda olib borilgan tadqiqotda AI asosidagi virtual yordamchilar orqali o'quvchilarning akademik yutuqlari 15% ga oshganligi qayd etilgan. Shuningdek, Qozog'istonda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, AI texnologiyalari orqali

o'qituvchilarning ish yuki 20% ga kamaygan va ularning pedagogik samaradorligi oshgan. Xalqaro va mintaqaviy tadqiqotlarning umumiy xulosasi shundan iboratki, sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish, o'quvchilarning bilim darajasini oshirish va pedagogik samaradorlikni yaxshilashda muhim rol o'ynaydi. Biroq, bu sohada hali ham ko'plab muammolar, jumladan, texnik imkoniyatlar yetishmasligi, malakali kadrlar tayyorlash zaruriyati va ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash masalalari mavjud.

Materiallar va uslublar:

Sun'iy intellekt (SI) nima?

Sun'iy intellekt – bu kompyuter tizimlari yoki dasturlarining insondek fikrlash, o'rganish, muammoni hal qilish, qaror qabul qilish va hatto muloqot qilish qobiliyatidir. SI tizimlari algoritmlar va katta hajmdagi ma'lumotlar asosida ishlaydi.

Zamonaviy sun'iy intellekt dasturlari.

1. Mashinali o'rganish (Machine Learning – ML).

-Ma'lumotlar asosida o'rganadi va vaqt o'tishi bilan o'z faoliyatini yaxshilaydi.

-Dasturlar: Scikit-learn, TensorFlow, PyTorch, XGBoost.

2. Chuqur o'rganish (Deep Learning).

- Neyron tarmoqlar orqali murakkab tahlillarni bajaradi.

- Dasturlar: Keras, TensorFlow, PyTorch.

3. Tabiiy tilni qayta ishlash (NLP – Natural Language Processing).

- Inson tili bilan ishlaydi (matnni tushunish, tarjima qilish, ovozdan matnga aylantirish).

- Dasturlar: ChatGPT (OpenAI), Google BERT, spaCy, HuggingFace Transformers.

4. Kompyuter ko'rish (Computer Vision).

- Rasm va videoni tahlil qiladi (yuzni aniqlash, obyektni tanish).

- Dasturlar: OpenCV, YOLO (You Only Look Once), Detectron2.

5. Ekspert tizimlar.

- Muayyan sohada mutaxassis kabi maslahat beradi.
- Masalan: tibbiyotda tashxis qo'yuvchi tizimlar.

6. AI chatbotlar va virtual yordamchilar.

- Masalan: Siri (Apple), Alexa (Amazon), Google Assistant, ChatGPT (OpenAI).

Sun'iy intellekt qo'llaniladigan sohalar:

Tibbiyot

- Kasalliklarni tashxislash (masalan, AI orqali saratonni aniqlash).
- Davolash tavsiyalarini berish.
- Sog'liqni saqlash ma'lumotlarini tahlil qilish.

Moliyaviy texnologiyalar (Fintech)

- Kredit baholash.
- Firibgarlikni aniqlash.
- Aqliy investitsiya yordamchilari.

Sanoat va ishlab chiqarish

- Robototexnika orqali avtomatlashtirish.
- Xatoliklarni oldindan aniqlash (predictive maintenance).

Transport va avtonom vositalar

- Avtopilot mashinalar (Tesla, Waymo).
- Yo'l harakati xavfsizligini oshirish.

Ta'lim

- Individual o'quv dasturlari.
- Avtomatik baholash tizimlari.

Kiberxavfsizlik

- Xavfsizlik teshiklarini aniqlash.
- Firibgarlikni aniqlovchi tizimlar.

Xulosa. Sun'iy intellekt bugungi kunda fan, texnologiya va jamiyat hayotining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Uning zamonaviy dasturlari orqali

inson aqliga yaqin funksiyalarni avtomatlashtirish, murakkab tahlillarni bajarish va samaradorlikni oshirish mumkin bo'lib qoldi. Tibbiyotdan tortib transportgacha, ta'limdan moliyaviy texnologiyalargacha bo'lgan ko'plab sohalarda SI keng qo'llanilmoqda. Kelajakda esa sun'iy intellekt yordami bilan hayotimiz yanada qulay, xavfsiz va samarali bo'lishi kutilmoqda. Shu sababli, ushbu texnologiyalarni chuqur o'rganish va ulardan to'g'ri foydalanish har bir sohaga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bazarbayev va boshqalar. Ta'limda axborot texnologiyalari. Toshkent 2018 y.[5]
2. Abdumanonov A.A. Tibbiyotda axborot texnologiyalari. Toshkent. 2018 y.[6]
3. Aripov M.M informatika, information texnologiyalar O`quv qo`llanma. Toshkent. 2004y.