



UDK: 681.42.37:371.3

Shuxrat XOLMURODOV,
Termiz davlat pedagogika instituti o'qituvchisi
E-mail: shxolmurodov@gmail.com
Taxir TURAYEV,
Termiz davlat pedagogika instituti o'qituvchisi
Hakimbek NORQOBILOV,
Termiz davlat pedagogika instituti o'qituvchisi

PhD S.Sattorov taqrizi asosida

MAKTABLARDA TA'LIM JARAYONI TASHKIL ETISHDA SUN'IY INTELEKTDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

Annotatsiya

Ushbu maqolada maktablarda ta'lim jarayoni tashkil etishda sun'iy intellektdan foydalanishning ahamiyati, sun'iy intellektdan ta'lim jarayonida samarali foydalanish usullari sun'iy intellektning afzalliklari va kamchiliklari haqida o'z fikrimizni yoritdik.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, neyron tarmoqlar (neural networks), machine learning, tabiiy tilni qayta ishlash (natural language processing, NLP), computer vision, ekspert tizimlar, AI.

THE IMPORTANCE OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ORGANIZING THE EDUCATIONAL PROCESS IN SCHOOLS

Annotation

In this article, we have discussed the importance of using artificial intelligence in organizing the educational process in schools, the methods of effective use of artificial intelligence in the educational process, the advantages and disadvantages of artificial intelligence.

Keywords: Artificial intelligence, neural networks, how to approach, natural language processing (NLP), computer vision, expert systems, AI.

ЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ШКОЛАХ

Аннотация

В данной статье мы обсудили важность использования искусственного интеллекта в организации образовательного процесса в школах, методы эффективного использования искусственного интеллекта в образовательном процессе, а также наши мысли о преимуществах и недостатках искусственного интеллекта.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, нейронные сети, моделирование нейронных сетей, обработка естественного языка (NLP), компьютерное зрение, экспертные системы, ИИ.

Kirish. "Sun'iy intellekt" deganda ko'pchilik robotlarning turli sohalarga jalb qilinishini tushunadi. Ammo sun'iy intellekt atamasi robotlarning inson bilan o'rin almashishini anglatmaydi. Uning asosiy maqsadi inson qobiliyatlari va imkoniyatlarining chegaralarini kengaytirishdir. Shuning uchun bu kabi texnologiyalar qimmatli biznes resursi hisoblanadi. Avvallari "sun'iy intellekt" atamasi faqat odamlar bajarishi mumkin bo'lgan, masalan, mijozlarga xizmat ko'rsatish yoki shaxmat o'ynash vazifalarni bajarish uchun qo'llanilgan. Shuningdek, kompyuter texnologiyalarini chuqur o'rganishga ham sun'iy intellekt sifatida qaralgan. Lekin mijozlarga xizmat ko'rsatish, turli onlayn o'yinlar va kompyuter texnologiyalarini chuqur o'rganish kabilar sun'iy intellekt texnologiyalarining kichik qismi hisoblanadi. To'g'ri, sun'iy intellekt texnologiyalari odamlar bajaradigan vazifalarni avtomatlashtirish orqali samaradorlikni oshirishga yordam beradi. Biroq endilikda uning qamrovi kengaymoqda, hozirda sun'iy intellekt bilan odamlarning xarakterini, o'quvchilarning qobiliyatlarini, xodimning ishga bo'lgan qarashlarini aniqlab olish mumkin Sun'iy intellekt (SI) - bu kompyuter tizimlariga inson ongiga xos fikrlash, tahlil qilish va qaror qabul qilish qobiliyatini berishga yo'naltirilgan texnologiya va ilmiy yo'nalishdir. Sun'iy intellekt so'nggi yillarda juda tez rivojlanib, turli sohalarda keng qo'llanilmoqda.

Sun'iy intellektning asosiy yo'nalishlari

1. Mashina o'rganishi (Machine Learning) - SI tizimlarining tajriba asosida o'zini takomillashtirish qobiliyati hisoblanadi. Bu sun'iy intellektning asosiy yo'nalishlaridan biri bo'lib, kompyuter tizimlariga tajriba asosida o'zini takomillashtirish imkoniyatini beradi. Bu yondashuv aniq

dasturlashsiz, ya'ni ma'lumotlarga asoslangan holda o'z algoritmlarini shakllantirishni o'rgatadi.

2. Neyron tarmoqlar (Neural Networks) - inson miyasining ishlash prinsipiga asoslangan algoritmlar hisoblanadi. Bu sun'iy intellektning muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib, inson miyasining ishlash prinsipiga asoslangan algoritmlarni o'z ichiga oladi. Ular sun'iy neyronlardan tashkil topgan bo'lib, katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash, aniqlash va murakkab muammolarni hal qilish uchun ishlatiladi.

3. Tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing, NLP) - matn va nutqni tushunish va qayta ishlash texnologiyasi hisoblanib, tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing, NLP) — bu kompyuterlarning inson tilini tushunishi, qayta ishlashi va yaratishi bilan bog'liq sun'iy intellekt sohasi. NLP kompyuterlarga insonlar bilan tabiiy tilda muloqot qilish, matnni analiz qilish, tarjima qilish va boshqa ko'plab vazifalarni bajarishga imkon beradi.

4. Kompyuter ko'ruvi (Computer Vision) - tasvir va videolarni tahlil qilish hamda tushunish qobiliyati. Bu kompyuterlarga tasvirlar va videolarni tahlil qilish, ularning mazmunini tushunish va ulardan ma'lumot chiqarib olish imkonini beruvchi sun'iy intellekt sohasi. CV inson ko'rish qobiliyatini kompyuterga taqlid qilishga harakat qiladi.

5. Ekspert tizimlar - aniq soha bo'yicha qaror qabul qilish tizimlari. Bunda inson ekspertlarining qaror qabul qilish qobiliyatlarini taqlid qiluvchi sun'iy intellekt dasturlari. Ular muayyan sohalarda tajribali mutaxassislarining bilimlarini modellashtirish orqali murakkab muammolarni hal qilish uchun ishlatiladi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Sun'iy intellekt (SI) ta'lim sohasida inqilobiy o'zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Ushbu mavzu bo'yicha ilmiy manbalar, kitoblar va maqolalar tahlili ta'limdagi SI texnologiyalarining imkoniyatlari, cheklovlari va kelajak istiqbollari aniqlashga yordam beradi.

Adabiyotlar tahlili quyidagi yo'nalishlarda olib borilishi mumkin:

Sun'iy intellektning ta'limdagi roli va imkoniyatlari

Personalizatsiyalangan ta'lim (AI-driven adaptive learning)

Virtual o'qituvchilar va tutorlar.

Ta'lim jarayonini avtomatlashtirish.

Bu sohada asosan xorijiy olimlar juda ko'plab tadqiqotlar olib borganlar va bular Edward Feigenbaum-Sun'iy intellekt va ekspert tizimlar asoschilaridan biri. MYCIN (tibbiy diagnostika tizimi) va DENDRAL (kimyoviy tahlil tizimi) loyihalarini boshqargan. Randall Davis - MIT olimi, ekspert tizimlar va bilim muhandisligi bo'yicha tadqiqotlar olib borgan. XCON (R1) - kompyuter tizimlarini konfiguratsiya qilish tizimini ishlab chiqishda ishtirok etgan. Allen Newell va Herbert A. Simon - Kognitiv fan va sun'iy intellekt bo'yicha tadqiqotlar olib borgan. General Problem Solver (GPS) - dastlabki mantiqiy qaror qabul qilish tizimlaridan birini ishlab chiqishda ishtirok etgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Maktablarda ta'lim jarayoni tashkil etishda sun'iy intellektidan foydalanishning ahamiyati, sun'iy intellektidan ta'lim jarayonida samarali foydalanish usullari sun'iy intellektning afzalliklari va kamchiliklari haqida Tadqiqot quyidagi metodlardan foydalanadi: Ta'limdagi sun'iy intellekt o'quv mazmunini o'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirib, o'quvchilar, o'qituvchilar va resurslar cheklangan maktablarga foyda keltirish orqali individual o'rganishni osonlashtiradi. Ushbu yondashuv talabalarga o'z sur'atlari bo'yicha rivojlanishga, o'z ta'lim uslublariga mos keladigan faoliyat bilan shug'ullanishga va ta'lim sayohatlarida ko'proq avtonomiyaga ega bo'lishga imkon beradi. Topshiriqlarni farqlash va ma'lumotlarga asoslangan, moslashuvchan amaliyotlarni ishlab chiqish uchun sun'iy intellekt yordamchilaridan foydalanish o'qituvchining ish yukini minimal oshirgan holda umumiy o'rganish tajribasini yaxshilaydi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi - Maktab direktorlari o'zlarining katta ma'muriy yuklarini kamaytirish uchun sun'iy intellekt texnologiyalaridan ham foydalanishlari mumkin. AI chatbotlari elektron pochta xabarlarini tayyorlash, jadvallarni tashkil qilish va malaka oshirish sessiyalarini ishlab chiqish kabi ma'muriy vazifalarni avtomatlashtirishda yordam beradi. AI modellari katta ma'lumotlar to'plamini tahlil qilish uchun, masalan, ota-onalarning xohishiga ko'ra yozgi darslarni rejalashtirish kabi qarorlar qabul qilishda foydalanish mumkin. Bu ma'murlarga ko'proq strategik tashabbuslarga, odamlarning o'zaro munosabatiga va munosabatlarni o'rnatishga e'tibor qaratish imkonini beradi.

Hozirgi zamon texnologiyalari jadal rivojlanmoqda, va bu jarayonda sun'iy intellekt (SI) yetakchi o'rin egallamoqda. Sun'iy intellekt dunyoni tubdan o'zgartirib, turli sohalarda inqilob qilmoqda. Quyida SI ning zamonaviy dunyodagi ta'siri, imkoniyatlari va kelajak istiqbollari haqida so'z yuritamiz.

Iqtisodiyot va ish o'rinlari - Sun'iy intellekt ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirib, unumdorlikni oshirmoqda. Biroq, ba'zi kasblar yo'qolishi mumkinligi sababli, yangi texnologiyalarga moslashish zarurati tug'ilmoqda.

Tibbiyot - SI yordamida kasalliklarni oldindan aniqlash, tahlil qilish va davolash jarayonlari tezlashdi. Masalan, neyron tarmoqlarga asoslangan diagnostika tizimlari an'anaviy usullarga qaraganda aniqroq natijalar berishi mumkin.

Ta'lim - Sun'iy intellekt shaxsiylashtirilgan o'qitish tizimlarini rivojlantirishga imkon yaratmoqda. Virtual yordamchilar va interaktiv platformalar o'quv jarayonini soddalashtirib, har bir o'quvchining ehtiyojlariga moslashtirilmoqda.

Transport - Avtonom avtomobillar, sun'iy intellekt boshqaruvidagi yo'l harakati tizimlari va logistika sohasidagi avtomatlashtirish kelajakda transportni yanada xavfsiz va samarali qiladi.

Ijodiy Soha - Sun'iy intellekt musiqa, rasm, yozuv va boshqa ijodiy yo'nalishlarda ham faol qo'llanilmoqda. AI yordamida yangi san'at asarlari yaratilmoqda, shuningdek, kontent yaratishda insonlarga yordam bermoqda.

Sun'iy intellektning kelajagi - Kelajakda sun'iy intellekt inson hayotining barcha jabhalariga yanada chuqurroq kirib boradi. Shu bilan birga, uning rivojlanishi axloqiy va huquqiy masalalarni ham keltirib chiqarmoqda. SI dan foydalanishning chegaralari, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va inson mehnati bilan uyg'unlashuvi kabi muammolar hal etilishi kerak bo'ladi.

O'qituvchilar generativ AI vositalaridan foydalanishning ba'zi usullari

O'qituvchilar ta'lim natijalarini yaxshilash uchun sun'iy intellekt imkoniyatlaridan foydalanishning turli usullarini topishmoqda. Ikkita e'tiborga molik dastur lug'at o'rgatish uchun ko'rgazmali qo'llanmalar yaratish va qiziqarli

Tahlil va natijalar. Zamonaviy texnologiyalarning rivojlanishi ta'lim jarayoniga ham o'z ta'sirini ko'rsatib, uni yanada innovatsion va samarali qilishga yordam bermoqda. Sun'iy intellekt (SI) aynan shu sohada keng qo'llanilayotgan ilg'or texnologiyalardan biri bo'lib, u ta'lim jarayonini moslashuvchan, interaktiv va shaxsiylashtirilgan qilishga xizmat qilmoqda.

SI asosida ishlovchi tizimlar o'quvchilarning individual ehtiyojlariga mos ravishda ta'lim materiallarini taqdim etishga yordam beradi. Masalan, adaptiv ta'lim platformalari har bir o'quvchining bilim darajasini baholaydi va unga mos keladigan o'quv dasturini tavsiya qiladi. Bu esa har bir shaxsning o'ziga xos o'rganish uslubini hisobga olish imkonini beradi.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt o'qituvchilarga ham katta yordam bermoqda. Masalan, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari test va yozma ishlarni tekshirishda inson omilidan foydalanish zaruratini kamaytiradi. Shuningdek, SI o'quvchilarga maslahat beruvchi virtual yordamchilar sifatida ishlaydi. Chatbot va AI yordamchilar talabalarning savollariga tezkor javob berib, ularga dars tayyorlashda ko'maklashadi.

Sun'iy intellekt ta'lim tizimida samaradorlikni oshirsa-da, uning ayrim cheklovlari ham mavjud. Masalan, SI insoniy omilni to'liq o'rnini bosa olmaydi, shuningdek, shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi va axloqiy muammolar ham dolzarb masalalar hisoblanadi.

Sun'iy intellekt ta'lim jarayonini innovatsion yondashuvlar bilan boyitmoqda. U o'qituvchilar va o'quvchilarga ta'lim olish va o'qitish jarayonlarini yanada samarali tashkil etishda yordam bermoqda. Kelajakda bu texnologiyaning yanada rivojlanishi ta'lim sifati va qulayligini oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa va takliflar. Zamonaviy ta'lim jarayonida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining roli kundan-kunga ortib bormoqda. Sun'iy intellekt ta'lim sifatini oshirish, individual yondashuvni ta'minlash va o'quv jarayonini avtomatlashtirishda muhim vosita sifatida xizmat qiladi. SI asosidagi tizimlar yordamida o'quvchilar uchun moslashtirilgan o'quv dasturlarini yaratish, bilim darajasini baholash va o'quv jarayonini optimallashtirish imkoniyati kengaymoqda.

Birinchidan, sun'iy intellekt har bir o'quvchining o'ziga xos xususiyatlarini inobatga olgan holda individual ta'lim yo'nalishini shakllantirishga yordam beradi. Masalan, SI asosida ishlab chiqilgan adaptiv ta'lim platformalari o'quvchining bilim darajasini tahlil qilib, uning ehtiyojlariga mos keluvchi topshiriqlar va o'quv materiallarini tavsiya etadi. Bu esa o'quvchilarning bilim olish jarayonini yanada samarali va qiziqarli qiladi.

Ikkinchidan, SI yordamida ta'lim jarayonini avtomatlashtirish imkoniyati mavjud. Masalan, avtomatik baholash tizimlari yordamida testlarni tekshirish, insholarni tahlil qilish va natijalarni tezkor yetkazib berish mumkin. Bu esa o'qituvchilarning yuklamasini kamaytirib, ularning e'tiborini ko'proq o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishga qaratish imkonini beradi.

Uchinchidan, sun'iy intellekt o'qituvchilarga darslarni rejalashtirish va samarali o'tkazishda yordam beradi. Virtual yordamchilar, chat-botlar va SI asosida ishlovchi maslahat tizimlari o'quvchilarning savollariga javob berish, qo'shimcha

tushuntirishlar berish va mustaqil o'rganishni rag'batlantirish uchun qo'llaniladi.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt ta'lim sohasida inqilobiy o'zgarishlar olib kelmoqda. U ta'lim jarayonini

interaktiv, moslashuvchan va samarali qilishga xizmat qiladi. Kelajakda SI texnologiyalarini to'g'ri yo'naltirish orqali ta'lim sifati yanada oshishi va har bir o'quvchiga individual yondashuvni yanada takomillashtirish imkoniyati kengayishi kutilmoqda.

ADABIYOTLAR

1. Jiyanov O.P., Toshniyozov F.O., Turabayev A.T. "Ta'lim jarayonida intellektual tizimlarni qo'llash va ulardan foydalanish." Лучшие интеллектуальные исследования, 2023.
2. Dehqonova Zilolaxon. "Ta'lim jarayonida sun'iy intellektning roli va istiqbollari." ZDIT, 2024.
3. Muqimov Shahzodbek Ixtiyor o'g'li, Dilmurodov Zuxriddin Do'stmurod o'g'li. "Ta'lim tizimida sun'iy intellektidan foydalanish." Ta'limda raqamli texnologiyalarni tadbiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlanish omillari, 2024.
4. Tillaboyev Komiljon Tolqinovich. "Ta'lim jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash." Zenodo, 2024.
5. Abdullayev Axrorbek Anvarjon o'g'li, Fozilov Shavkatjon Ibrohimjon o'g'li, Ishmetov Bahrom Yangibayevich. "Ta'lim jarayonida sun'iy intellekt va neyron to'g'ri texnologiyalar." Zenodo, 2024.
6. Mengturyayev Farxod Ziyatovich, Xaydarov Sherali Islom o'g'li. "Ta'limda sun'iy intellektning o'rni." Journal of New Century Innovations, 2023.