



“SUNIY INTELEKTDAN TALIM JARAYONLARDA KENG QAMROVLI FOYDALANISH”

Saydaliyeva Umida Momirovna

Marg'ilon shahar

2-son politexnikum matematika fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Maqolada sun'iy intellekt texnologiyalardan ta'lim jarayonida foydalanish bo'yicha tahlillar muhokama qilinadi. O'quv jarayonida SIDan foydalanishning asosiy yo'nalishlari izohlanadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, kontent, avtomatlashtirish, talaba, tarmoq, o'quv jarayoni, matematika, fizika, test, ijodiy, infografika.

Bugungi dunyoda sun'iy intellekt (SI) tobora turli sohalarda muhim va keng qo'llaniladigan vosita sifatida ko'payib bormoqda. SIDan ta'lim jarayonini takomillashtirish, optimallashtirish uchun foydalanish mumkin bo'lgan shunday sohalardan biridir. SI mumkin ta'lim jarayonini shaxsiylashtirishga, uni har bir talabaning individual ehtiyojlari moslashtirishga yordam beradi. Bundan tashqari, SI o'qitish, tahlil qilish, talabalar bilimi, shuningdek, muntazam vazifalarni avtomatlashtirish uchun, va baholashning yangi usullarini ishlab chiqishda foydalaniladi.

Masalan, testlar va topshiriqlarni tekshirish. Kembrij universiteti mutaxassislari 2023-yilning asosiy EdTech tendensiyalaridan biri sifatida sun'iy intellekt texnologiyalaridan ko'proq foydalanishni ko'rishmoqda. Ba'zi prognozlariga ko'ra, 2030 yilgacha ta'lim uchun AI texnologiyalari bozori hajmi o'rtacha 36,6 foizga o'sadi. O'quv jarayonida sun'iy intellektdan foydalanishning bir nechta asosiy yo'nalishlari mavjud:

1. Muntazam ishlarni avtomatlashtirish;
2. Ta'limni shaxsiylashtirish;
3. Kontent va ta'lim dasturlarini yaratish;
4. “Soft skills”larni rivojlantirish.

O'quvchilarining insholarini tekshirish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan turli xil neyron tarmoq modellari mavjud. Ushbu modellardan biri LSTM (Long Short-Term Memory) algoritmgiga asoslangan neyron tarmoqdir. LSTM - takrorlanuvchi neyron tarmoqlarning bir turi bo'lib, ular ma'lumotlar ketma-ketligini qayta ishlashga qodir. Neyron tarmog'ining ishlash jarayoni kiritilgan matn ma'lumotlarini tokenizatsiya qilish, ya'ni matnni alohida so'zlarga va tinish belgilariga ajratishdan boshlanadi. Neyron tarmoq modelini o'rgatish uchun turli



xil matn materiallaridan, jumladan yaxshi va yomon insho misollaridan iborat katta ma'lumotlar to'plamidan foydalanish kerak.

Neyron tarmoqni o'qitgandan so'ng, ta'lim oluvchilarning insholarini tekshirish uchun foydalanishingiz mumkin. Neyron tarmoq undan ko'p sonli insholarni tez va samarali baholash uchun foydalana oladigan o'qituvchilar uchun foydali bo'lishi mumkin. Ammo shuni yodda tutish kerakki, neyron tarmoq inson omilini to'liq almashtira olmaydi, chunki u insholarni baholashda muhim mezon bo'lgan matnning mazmuni va o'ziga xosligini har doim ham baholay olmaydi. Xitoyning Xanchjou shahridagi maktablardan biri dars vaqtida qaysi o'quvchilar chalg'iyotganini kuzatish uchun aqlli videokuzatuv tizimidan foydalanadi. Tizim bolaning yuz ifodasidagi o'zgarishlarni baholaydi va bu ma'lumotni o'qituvchiga uzatadi, bu esa intizom nazoratini qisman avtomatlashtirish imkonini beradi.

Ta'limni individuallashtirish Sun'iy intellekt o'qitishni talabning individual ehtiyojlariga moslashtirish imkonini beradi. Carnegie Learning – o'rta maktab va kollej o'quvchilari uchun matematika bo'yicha ta'lim dasturlarini taklif qiluvchi ta'lim platformasi. U moslashuvchan ta'lim tamoyillariga asoslanadi va har bir o'quvchining individual ehtiyojlarini hisobga oladi. Carnegie Learningning asosiy xususiyatlaridan biri MATHiaU algoritmidir. Ushbu algoritmi sun'iy intellektdan foydalanadi va har bir talaba uchun moslashtirilgan matematik kurslarni yaratadi.

MATHiaU algoritmi har bir talabning bilim darajasini inobatga oladi va unga matematik mahoratini oshirishga yordam beruvchi individual topshiriq va mashqlarni beradi. Shuningdek, u muammolarni hal qilishda fikr-mulohazalar va yordam beradi. Bundan tashqari, MATHiaU algoritmi moslashuvchan o'rganishni qo'llab-quvvatlaydi, ya'ni u talabning muvaffaqiyatiga qarab vazifalarning qiyinchilik darajasini o'zgartirishi mumkin. Agar talaba oson darajadagi vazifalarni bajarsa, tizim unga avtomatik ravishda murakkabroq vazifalarni beradi. Umuman olganda, Carnegie Learning platformasi va MATHiaU algoritmi matematika va fizikani o'qitishda innovatsion yondashuvni taklif etadi. Foydalanuvchi harakatlari tarixini tahlil qilib, ta'lim platformasi hozirgi bilim darajasiga mos keladigan shaxsiy tarkibni taklif qiladi.

Kontent va ta'lim dasturlarini yaratish AI yordamida ta'lim mazmunini yaratish ilovalardan - PrepAI, Smartest Learning test generatorlarida amalga oshiriladi. PrepAI - bu sun'iy intellekt va mashinali o'qitishdan foydalangan holda avtomatik ravishda testlar yaratish imkonini beruvchi yuqori texnologiyali vosita. Xizmat har xil turdagi topshiriqlar bilan testlarni yaratishga imkon beradi, talabalar uchun testlar yaratishda, shuningdek, imtihonlar oldidan o'z bilimlarini sinab ko'rmoqchi bo'lgan talabalar uchun foydali bo'ladi. Smartest Learning dasturining asosiy maqsadi talaba va mutaxassislariga sifatli ta'lim olish, ularning bilim va ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam berishdan iborat. Smart Learning



platformasi videoma'ruzalar, interfaol topshiriqlar va testlar orqali turli qiyinchilik darajalarini qamrab oluvchi turli fanlar bo'yicha kurslarni taklif etadi.

Ta'lim dasturlari AI texnologiyalaridan nafaqat tarkibni shaxsiylashtirish va chatbotlar bilan muloqot qilish uchun foydalanadi. Misol uchun, Duolingo kabi til o'rganish ilovalari o'quvchilar nutqini aniqlash uchun sun'iy intellektdan foydalanadi. Algoritm grammatik tuzilmalarni, so'z boyligini, so'zlarning talaffuzini tahlil qiladi va xatolar bo'lsa, to'g'ri variantni ko'rsatadi.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt materialni qachon takrorlash kerakligini eslatishi mumkin. Memrise ilovasida esa texnologiya siz o'rganayotgan tilda real ob'yekt qanday nomlanishini aniqlash imkonini beradi. Aytaylik, agar siz “stul” so'zining ingliz tilidagi tarjimasini bilmoqchi bo'lsangiz, smartfon kamerangizni qarshingizdagi o'rindiqqa yo'naltirishingiz mumkin va ilova sizga javob beradi. Ayni paytda, aksariyat hollarda neyron tarmoq tomonidan yozilgan matnni odam yozgan matndan farqlash mumkin - lekin texnologiya tez rivojlanmoqda va ChatGPT kabi vositalarni kelajakda ta'limga qanday foyda keltirishi mumkinligi haqida savol tug'iladi. SI “Soft skills”larni rivojlantirish uchun ishlatilishi mumkin. New York Times sharhlovchisi Kevin Ruzning fikricha, bunday texnologiyalar ijodkorlik, tanqidiy fikrlash va hatto muloqot qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi.

O'nlab yillar davomida qo'llanilgan va ahamiyatsiz bo'lib qolishi mumkin bo'lgan eskirgan va standart illyustratsiyalar va misollar o'rniga, sun'iy intellekt to'g'ridan-to'g'ri mashg'ulotlar paytida tegishli qo'shimcha materiallarni yaratadi va taqdim etadi. Ushbu materiallar har bir talaba uchun o'z interfeysida mavjud bo'ladi va u o'z ehtiyojlariga qarab ularni kattalashtirish, aylantirish va yashirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan barcha ma'lumotlar avtomatik ravishda dars arxivida saqlanadi va ularga istalgan vaqtda kirish mumkin. Sun'iy intellekt o'quv jarayonida qo'llash uchun ulkan salohiyatga ega va o'quv sifatini sezilarli darajada oshirishi, o'quv jarayonini har bir talabaning individual ehtiyojlariga moslashtirishi va o'qituvchilarning ishini optimallashtirishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Даггэн С. Искусственный интеллект в образовании: Изменение темпов обучения. Аналитическая записка ИИТО ЮНЕСКО; пер. с англ.: Паршакова А.В. — Москва : Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2020.



2. Al Darayseh, A. (2023). Acceptance of artificial intelligence in teaching science: Science teachers' perspective. Computers and Education: Artificial Intelligence, 100132.<https://doi.org/10.1016/j.caeai>
3. Huang, S. (2021). Design and Development of Educational Robot Teaching Resources Using Artificial Intelligence Technology. International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET), 16(05)
4. Tillaboyev, K. T., & Usmanov, Sh. . (2022). FIZIKANI O'QITISHDA ZAMONAVIY USULLARDAN FOYDALANISH. Academic Research in Educational Sciences, 3(11), 18- 24.
5. Tillaboyev K. T., Usmanov S. Maktablarda fizika fanini o 'qitishda matematikaning o 'rni //Academic research in educational sciences. - 2022. - T. 3. - №. 11. - C. 461-464.