



RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA SUN'IY INTELLEKT ELEMENTLARIDAN FOYDALANISH METODIKASI

ORTIQOV ELYORBEEK JASURBEK O'G'LI

Yangi asr universiteti

Ta'limda axborot texnologiyalari yo'nalishi

1-bosqich magistranti

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada raqamli ta'lim muhitida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalaridan samarali foydalanish metodikasi yoritilgan. Sun'iy intellekt elementlari orqali o'quvchilarning individual qobiliyatlarini baholash, o'quv jarayonini shaxslashtirish, interaktiv va adaptiv o'quv platformalari yordamida bilim olish samaradorligini oshirish masalalari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, SI asosida yaratilgan virtual o'qituvchilar, avtomatik tahlil vositalari va bilim monitoringi tizimlarining raqamli ta'limdagi o'rni ham tahlil qilinadi. Maqolada amaliy tavsiyalar, zamonaviy SI vositalari va ularni o'quv jarayoniga integratsiya qilish bo'yicha takliflar keltirilgan.

Kalit so'zlar: *raqamli ta'lim muhiti, sun'iy intellekt, ta'lim texnologiyalari, o'quvchi faolligi, shaxslashtirilgan o'qitish, adaptiv tizimlar, virtual o'qituvchi, avtomatlashtirilgan baholash*

KIRISH

Bugungi kunda ta'lim tizimi global raqamlashtirish jarayonining ajralmas qismiga aylangan. An'anaviy o'quv metodlarining o'rnini asta-sekin zamonaviy texnologiyalar, xususan, sun'iy intellekt (SI) elementlari egallamoqda. Raqamli ta'lim muhiti bu faqatgina elektron vositalarda o'qitish emas, balki ta'lim jarayonini optimallashtirish, shaxsga yo'naltirilgan yondashuvni joriy etish va



o'quvchilarning o'zlashtirishini chuqur tahlil qilish imkonini beruvchi zamonaviy muhitdir.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limga integratsiyalashuvi, o'quvchilar ehtiyojlarini real vaqt rejimida aniqlash, ularning mustaqil o'rganish faoliyatini boshqarish, hamda individual ta'lim yo'nalishlarini shakllantirishda keng imkoniyatlar yaratmoqda. Shu sababli, SI elementlaridan foydalanish metodikasini ishlab chiqish va uni o'quv jarayoniga to'g'ri tatbiq etish dolzarb ilmiy-amaliy muammo hisoblanadi.

Ushbu ishda raqamli ta'lim muhitida sun'iy intellekt elementlaridan foydalanish imkoniyatlari, metodik yondashuvlar, ularning samaradorlik darajasi va amaliy qo'llanish shakllari tahlil qilinadi.

ASOSIY QISM

Raqamli ta'lim muhitida sun'iy intellekt (SI) elementlaridan foydalanish nafaqat ta'lim samaradorligini oshiradi, balki o'qituvchining yukini yengillashtirish, o'quvchilarning faolligini oshirish, ularning o'zlashtirish darajasini real vaqt rejimida kuzatish imkonini beradi. Masalan, o'quvchilarning bilim darajasini aniqlashda SI asosidagi diagnostika tizimlari yordamida shaxsiy bilim xaritalari tuziladi. Bu xaritalar asosida har bir o'quvchiga individual o'quv yo'nalishi shakllantiriladi va ular uchun mos topshiriqlar avtomatik tarzda tanlab beriladi.

Sun'iy intellekt yordamida o'qituvchining og'zaki tushuntirishlari interaktiv video, animatsiya yoki vizual tavsiflar shaklida raqamlashtiriladi. Bu vositalar o'quvchilarga murakkab mavzularni takror ko'rish va o'zlashtirishga yordam beradi. Misol uchun, GeoGebra dasturi va sun'iy intellekt integratsiyasi orqali o'quvchilarning yechgan geometriya masalalari avtomatik tahlil qilinib, aniqlangan xatolarga mos tushuntirishlar beriladi.

Talabalar tomonidan yozilgan insholarni avtomatik baholovchi tizimlar ularning grammatik, stilistik va mantiqiy kamchiliklarini tahlil qiladi va ularni



to'g'rilash bo'yicha tavsiyalar beradi. Bu esa o'quvchining yozma nutqini bosqichma-bosqich yaxshilash imkonini yaratadi.

Интерактив test platformalari orqali o'quvchilar nafaqat bilimlarini sinovdan o'tkazadilar, balki har bir noto'g'ri javobga izohli tushuntirish oladilar. Bu tushuntirishlar sun'iy intellekt tomonidan o'quvchining oldingi xatolari asosida shakllantirilgan bo'lib, ularni tezroq tushunishga yo'naltiradi.

Virtual o'qituvchilar (chatbot shaklida) orqali o'quvchilar darsdan tashqari vaqtda ham mustaqil savollar berib, javob olishlari mumkin. Bu kabi chatbotlar so'z boyligini oshirish, savol-javob ko'nikmalarini rivojlantirishda foydalidir. Ular matnni o'qib tushunish darajasini tahlil qilib, o'quvchiga mos matnlar va savollarni taklif qiladi.

Gamifikatsiya va sun'iy intellekt uyg'unligida yaratilgan o'quv ilovalari orqali o'quvchilar topshiriqlarni o'yin shaklida bajaradilar. Bu ularni raqobatbardosh, faollikka undovchi va o'z bilimini amalda qo'llashga tayyorlaydigan muhit yaratadi.

Talim monitoringi tizimlari o'quvchining darsdagi ishtiroki, faol javoblari, uy vazifasini bajarish sifatini kuzatib boradi va o'qituvchiga tahliliy hisobot taqdim etadi. Bu orqali o'quvchining rivojlanish dinamikasini doimiy nazorat qilish mumkin.

Sun'iy intellekt elementlaridan foydalanishga doir mavzuga mos kreativ amaliy misollar jadvali

Yo'nalish	Kreativ amaliy misol
Individual ta'lim yo'nalishini yaratish	O'quvchining test natijalari asosida tizim avtomatik tarzda kuchli va sust bilim sohalarini aniqlaydi, shunga mos ravishda o'zlashtirishni chuqurlashtirish uchun maxsus darslar va mashqlar tavsiya qiladi.



Yo'nalish	Kreativ amaliy misol
O'quvchilarning yozma ishlarini tahlil qilish	O'quvchilar yozgan insholarni sun'iy intellekt algoritmlari tahlil qilib, grammatik va mantiqiy xatolarni ajratib beradi, tushunarli tahrir variantlarini taklif etadi.
Dars davomida interaktivlikni oshirish	Dars vaqtida o'quvchilarga berilgan savollarga javoblar real vaqt rejimida tahlil qilinib, ularning faollik darajasi, to'g'riлик ko'rsatkichi va ishtiroki grafik ko'rinishda namoyish etiladi.
O'quv materialini moslashtirish	Har bir o'quvchi uchun o'z bilim darajasiga mos murakkablikdagi matnlar yoki misollar avtomatik tanlab beriladi, bu esa o'rganish jarayonini shaxsiylashtirishga xizmat qiladi.
Talaffuz va nutq ko'nikmasini baholash	O'quvchi tomonidan aytilgan gaplar audio tarzda yozib olinadi, so'ngra tizim talaffuz aniqligi va nutq ravonligini tahlil qilib, o'zlashtirilmagan tovushlarni takrorlashni tavsiya qiladi.
Fanning ichki tarmoqlarini bog'lab tushuntirish	Tizim fizikadagi biror hodisani tushuntirishda unga bog'liq bo'lgan matematik formulalarni eslatadi va bu orqali fanlararo bog'liqlikni tushunishga yordam beradi.
Matnni tushunish monitoringi	O'quvchi tomonidan o'qilgan matn bo'yicha berilgan savollarga javoblar sun'iy intellekt tomonidan tahlil qilinib, qaysi joylar tushunilmaganini aniqlab, o'sha qismlarni soddalashtirgan izohli matn bilan taklif etadi.
Uy vazifasini avtomatik baholash	Elektron platforma orqali topshirilgan vazifalar darhol avtomatik tahlil qilinadi, natijalar esa grafik va raqamli ko'rinishda o'quvchiga va o'qituvchiga taqdim etiladi.



Yo'nalish	Kreativ amaliy misol
Raqamli laboratoriya tajribalari	Biologiya yoki kimyo fanlarida o'quvchilar raqamli tajriba muhiti orqali reaksiya natijalarini tanlaydi, tizim esa ularning tanlovlarini real vaqtda tahlil qilib, natijalarni modellashtiradi.
O'quvchi faoliyatini kuzatish va hisobotlash	O'quvchilarning darsdagi ishtiroki, savol-javoblarda qatnashishi va topshiriqlardagi faoliyati asosida haftalik reyting shakllantiriladi va o'qituvchiga tavsiya qilingan yondashuvlar beriladi.

XULOSA

Raqamli ta'lim muhitida sun'iy intellekt elementlaridan foydalanish nafaqat ta'lim jarayonini avtomatlashtirish, balki uni shaxsga yo'naltirilgan, moslashuvchan va samarali qilish imkonini beradi. Amaliy misollar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt asosidagi yondashuvlar o'quvchilarning bilim darajasini tahlil qilish, ularning mustaqil o'rganish ko'nikmalarini shakllantirish, shuningdek o'quv motivatsiyasini oshirishda muhim rol o'ynaydi.

O'quv materiallarining individual darajada tanlanishi, avtomatik tahlil va baholash, interaktiv muloqot vositalari orqali o'quvchi faoliyatini kuzatish bularning barchasi sun'iy intellektning ta'limdagi salohiyatini yaqqol namoyon etadi. Mazkur metodikalar ta'lim sifatini oshirish, dars jarayonini soddalashtirish va o'quvchining fikrlash, tahlil qilish, xulosa chiqarish ko'nikmalarini rivojlantirishda katta imkoniyatlar yaratadi.

Shuningdek, sun'iy intellekt vositalaridan oqilona va maqsadli foydalanish o'qituvchining rolini kuchaytiradi, uning faoliyatini raqamli tarzda qo'llab-quvvatlaydi va pedagogik samaradorlikni oshiradi. Kelajakda raqamli ta'lim jarayonini to'liq sun'iy intellekt texnologiyalari bilan uyg'unlashtirish ta'lim sohasida yangi bosqichga olib chiqadi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Jo'rayev B., Axmedov Sh. Ta'limda raqamli texnologiyalar. – Toshkent: “Fan va texnologiya” nashriyoti, 2021.
2. Yo'ldoshev A. Raqamli pedagogika asoslari. – Toshkent: O'zbekiston Milliy universiteti nashriyoti, 2022.
3. Tursunov B., Karimova G. Sun'iy intellekt va ta'lim tizimi: nazariy va amaliy yondashuvlar. – Toshkent: Innovatsion rivojlanish markazi, 2023.
4. Qodirova M. Zamonaviy ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish. – Samarqand: “Ilm ziyo” nashriyoti, 2020.
5. O'razaliyev S. Pedagogik texnologiyalar va interaktiv metodlar. – Toshkent: “O'qituvchi” nashriyoti, 2019.