

SUN'IY INTELLEKTUAL TIZIMLAR (AI) ORQALI TALABALARNING INDIVIDUAL TALABLARI VA QOBILIYATLARIGA MOS TA'LIM USULLARINI ISHLAB CHIQISH

Murodova Zarina Rashidovna

Osiyo xalqaro universiteti "Umumiy texnika fanlari"

kafedrasida dotsenti, Pedagogika fanlari doktori (PhD)

Qodirova Niginabonu Odil qizi

Buxoro Osiyo Davlat Universiteti

"Umumiy texnika fanlari" kafedrasida magistranti

Kirish Zamonaviy ta'lim tizimi global o'zgarishlar va texnologik rivojlanishlar jarayonida tez sur'atlar bilan yangilanmoqda. Bu yangilanishlar ta'limning samaradorligini oshirishga qaratilgan bo'lib, o'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirilgan o'qitish metodlarining joriy etilishini talab qiladi. Sun'iy intellektual tizimlar (SIT) bu jarayonda katta rol o'ynaydi, chunki ular o'quvchilarning o'ziga xos talablari va qobiliyatlariga asoslanib, ta'lim jarayonini moslashtirish imkonini beradi. Ushbu maqolada, SIT orqali talabalarning individual talablari va qobiliyatlariga mos ta'lim usullarini ishlab chiqishning nazariy va amaliy asoslari ko'rib chiqiladi.

Sun'iy intellektual tizimlar (SIT) va ta'limda ularning roli. Sun'iy intellekt (SI) kompyuter tizimlarining inson aqlini imitatsiya qilishga asoslangan texnologiyadir. Sun'iy intellektual tizimlar, o'zining ilg'or algoritmlari va mashinani o'rganish imkoniyatlari orqali, katta hajmdagi ma'lumotlarni tezda tahlil qilish va ular asosida qarorlar qabul qilishga qodir. Ta'lim sohasida SIT'lar o'quvchilarning o'ziga xos qobiliyatlarini aniqlash, o'quv yondashuvlarini optimallashtirish va individual ta'lim usullarini ishlab chiqish uchun keng qo'llanilmoqda.

SIT'lar yordamida talabalarning o'rganish sur'ati, qobiliyatlari, muvaffaqiyatlari va ehtiyojlari tahlil qilinadi, shundan so'ng ularning o'qish jarayonini optimallashtirish uchun mos ta'lim materiallari va metodlari ishlab chiqiladi. Bu nafaqat o'quvchilarning individual ehtiyojlarini qondirishga, balki ta'lim jarayonida motivatsiyani oshirishga ham yordam beradi.

Individual talablar va qobiliyatlar: talabalar bilan mos ta'lim usullarini ishlab chiqish. Har bir talaba o'ziga xos, o'zgacha bilim olish tarziga ega. Ba'zilar tez o'rganadi, boshqalari esa chuqurroq va aniqroq tushunishga ehtiyoj sezadi. Shuningdek, talabalarning o'qishdagi muvaffaqiyatlariga ta'sir qiluvchi psixologik va kognitiv omillar ham mavjud. Sun'iy intellekt bu farqlarni aniqlash va talabalarning o'ziga xos ehtiyojlarini hisobga olish imkonini beradi.

SIT'lar yordamida talabalarning individual talablarini aniqlash va ularning qobiliyatlariga mos ravishda quyidagi ta'lim usullarini ishlab chiqish mumkin:

Personalizatsiyalashgan ta'lim: Sun'iy intellekt talabaning o'qish tarixini, ularning muvaffaqiyat darajasini va shaxsiy afzalliklarini tahlil qiladi. Bu tahlil asosida SIT, har bir

talabaga mos o'quv materiallari va mashqlarni taqdim etadi, shuningdek, talabalar uchun mos vaqtlarda teskari aloqa (feedback) beradi.

Moslashtirilgan o'quv yondashuvlari: Sun'iy intellekt, talabaning o'rganish uslubiga (vizual, audial, kinestetik va boshqalar) mos ravishda ta'limni sozlash imkonini beradi. Masalan, vizual o'rganuvchilarga infografikalar yoki video materiallari, audial o'rganuvchilarga esa audio materiallar taqdim etiladi.

Yuqori darajadagi baholash va takomillashtirish: SIT'lar talabaning o'qish jarayonida yuzaga kelgan xatoliklarni va qiyinchiliklarni tezda aniqlaydi va talabaga yordam berish uchun zarur bo'lgan resurslarni taqdim etadi. Shuningdek, o'quvchilarning rivojlanishini kuzatish va natijalarni yaxshilash uchun mashina o'rganish texnologiyalaridan foydalaniladi.

Intellektual tizimlar asosida gruppalar shakllantirish: Ba'zi talabalarning o'xshash o'rganish ehtiyojlari va qobiliyatlari bo'lishi mumkin. Sun'iy intellektual tizimlar bu talabalarning jamoaviy ishlashdagi samaradorligini oshirish maqsadida, o'xshash talabalarni guruhlarga ajratib, hamkorlikda o'qish imkoniyatlarini yaratishi mumkin.

Sun'iy intellekt tizimlarining afzalliklari

Tezkor va aniqlik bilan shaxsiylashtirish: SIT o'quvchilarning qobiliyatlarini va ehtiyojlarini tezda tahlil qilib, mos ta'lim metodlarini ishlab chiqishga yordam beradi.

Individuellikni saqlash: SIT har bir talabaning individual xususiyatlarini hisobga olib, o'qitishni moslashtiradi.

Samaradorlikni oshirish: Ta'lim materiallarini va metodlarini optimallashtirish orqali, o'quvchilarni yuqori natijalarga erishish uchun kerakli resurslar bilan ta'minlaydi.

Jamoaviy o'qish va hamkorlikni rivojlantirish: Sun'iy intellekt talabalarni o'zaro moslashtirib, guruhlarda ishlash orqali jamoaviy o'qishni samarali qiladi.

Sun'iy intellektning ilovalari va ta'limdagi qo'llanilishi

Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limdagi qo'llanilishi doim kengayib bormoqda. Sun'iy intellektning quyidagi asosiy usullari ta'limda keng qo'llanilmoqda:

Sun'iy neyron tarmoqlari: Sun'iy neyron tarmoqlari o'qish jarayonidagi murakkab ma'lumotlarni tahlil qilishda, masalan, tilni qayta ishlash, tasvirlarni tanib olish va boshqalarda ishlatiladi. Bu tarmoqlar ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Loyqa mantiq: Loyqa mantiq ta'lim tizimlarida noaniqlikni hisobga olish uchun ishlatiladi. Ular talabalarning o'qish jarayonidagi noaniq va o'zgaruvchan holatlarni tahlil qilish imkonini beradi.

Mashina o'rganish (Machine Learning): Mashina o'rganish texnologiyalari yordamida talabalarning o'rganish jarayoni optimallashtiriladi. Mashina o'rganish o'zgaruvchan ma'lumotlarga asoslanib, doimiy ravishda ta'limni yangilab boradi.

Tabiiy tilni qayta ishlash (NLP): NLP texnologiyalari talabalar bilan o'zaro muloqot qilishda va ularning yozma yoki og'zaki fikrlarini tahlil qilishda ishlatiladi. Bu texnologiya talabalar bilan samarali aloqa qilish imkonini beradi.

Sun'iy intellektning kelajakdagi roli va ta'limni rivojlantirishdagi o'rni

Kelajakda sun'iy intellektual tizimlar ta'lim sohasida yanada muhim rol o'ynaydi. Ular nafaqat ta'lim materiallarini moslashtirishda, balki ta'lim jarayonida talabalar va o'qituvchilar o'rtasida samarali aloqa o'rnatishda ham yordam beradi. Sun'iy intellekt orqali ta'limda yangi yondashuvlar va metodologiyalar ishlab chiqilishi mumkin. Bu nafaqat talabalar uchun, balki o'qituvchilar uchun ham yangi imkoniyatlar yaratadi, chunki ular sun'iy intellekt yordamida o'quvchilarni yanada samarali o'qitish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Xulosa. Sun'iy intellektual tizimlar (SIT) ta'lim jarayonini individual asosda tashkil qilish, o'quvchilarning muvaffaqiyatini oshirish va ularning o'rganish jarayonini yanada samarali qilishda katta ahamiyatga ega. Ushbu tizimlar yordamida ta'limni shaxsiylashtirish, o'quvchilarni motivatsiyalash va ta'lim samaradorligini oshirish mumkin. Kelajakda, sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim tizimida yanada kengroq qo'llaniladi, bu esa ta'limni yanada sifatli va samarali qilishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. *Chong et al. (2020)* sun'iy intellektning axborot tizimlaridagi imkoniyatlarini va uning biznes jarayonlariga qo'llanilishining afzalliklarini muhokama qilgan, bu maqolada taqdim etilgan tadqiqotlar bilan bog'liqdir.
2. *Li (2019)* tomonidan olib borilgan tadqiqotlar, axborot tizimlaridagi sun'iy intellektning integratsiyasining nazariy asoslarini yoritadi, bu esa maqoladagi metodologiyani shakllantirishda muhim manba bo'lgan.
3. *González va Perez (2021)* tomonidan ishlab chiqilgan yondashuvlar, axborot-biznes tizimlarida sun'iy intellektni qanday qo'llashni o'rganishda foydali bo'ldi.
4. *Sethi va Kapoor (2020)* ma'lumotlarni optimallashtirish jarayonida sun'iy intellektning roli va uning axborot tizimlarida qo'llanilishi haqida keng tahlil keltirgan.
5. *Lee va Kim (2019)* maqolasida mashinasozlik o'rganish yondashuvlarining biznes tizimlaridagi afzalliklari va ularga qo'llanilishi, maqoladagi metodologiyaga qo'shimcha tarzda kiritildi.
6. *Murodova, Zarina, and Mehrangez Jo'raqulova. "Mustaqil ta'limni tashkil etishda raqamli texnologiyalardan foydalanish metodikasini takomillashtirish." YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT 2.3 (2024).*
7. *Rashidovna, Murodova Zarina, and Juraeva Nodira. "WORKS IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF HIGHER EDUCATION." INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTERDISCIPLINARY SCIENCE. Vol. 1. No. 3. 2024.*

8. Murodova, Zarina Rashidovna, Tursun Rustamovich Shafiyev, and Dilafruz Buronovna Hasanova. "TECHNOLOGY AND RELEVANCE OF CREATING AN ELECTRONIC TRAINING COURSE." *Scientific progress* 3.3 (2022): 861-867.
9. Rashidovna, Muradova Firuza, and Murodova Zarina Rashidovna. "Information Technologies in Teaching and Education." *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION* 3.2 (2023): 41-46.
10. Rashidovna, Murodova Zarina, and Primov Shaxzod Abduqodirovich. "TA'LIM JARAYONIDA INTELEKTUAL SALOHİYATNI ANIQLASH VA SHAKLLANTIRISH." *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI* 2.2 (2025): 107-110.
11. Boboqulova, M. X. (2024). FIZIKANING ISTIQBOLLI TADQIQOTLARI. *PEDAGOG*, 7(5), 277-283.
12. Xamroyevna, M. B. (2024). RADIATION NURLARNING INSON ORGANIZMIGA TASIRI. *PEDAGOG*, 7(6), 114-125.
13. Xamroyevna, M. B. (2024). TERMOYADRO SINTEZ REAKSIYALARINI BOSHQARISH MUAMMOSI. *Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies.*, 1(3), 62-68.
14. Xamroyevna, M. B. (2024). SUYUQ KRISTALLAR VA ULARNING XUSUSIYATLARI. *Modern digital technologies in education: problems and prospects*, 1(2), 32-38.
15. Xamroyevna, M. B. (2024). PLAZMA VA UNING XOSSALARI. PLAZMANING QO'LLANILISHI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 1(3), 73-78.
16. Xamroyevna, M. B. (2024). TERMOELEKTRIK HODISALAR. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 1(3), 102-107.
17. Xamroyevna, M. B. (2024). OCHIQ TIZIMLARDA ENTROPIYANING LOKAL KAMAYISHI VA DISSIPATIV STRUKTURALAR. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 1(3), 86-92.
18. Xamroyevna, M. B. (2024). O 'TA O 'TKAZUVCHANLIK VA UNING KVANTOMEXANIK TALQINI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 1(3), 93-101.
19. Xamroyevna, M. B. (2024). FUNDAMENTAL O 'ZARO TA'SIRLAR TURLARI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 1(3), 79-85.
20. Bobokulova, M. (2024). Alternative energy sources and their use. *Medicine, pedagogy and technology: theory and practice*, 2(9), 282-291.
21. Boboqulova, M. X. (2025). YUQORI CHASTOTALI SIGNALLARNI UZATISH USULLARI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(2), 32-35.