

SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANIB IQTISODIY TA'LIMNING INNOVATSION
PEDAGOGIK IMKONIYATLARINI TAKOMILLASHTIRISHNING
IQTISODIY-PEDAGOGIK OMILLARI

Fayzullayeva Kamola Sayfutdin qizi
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
Iqtisodiyot nazariyasi kafedrasida assistenti.
ORCID: 0009-0001-2575-7080.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15621943>

Annotatsiya. So'nggi yillarda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining rivojlanishi butun dunyo bo'ylab iqtisodiy va pedagogik sohalarida katta o'zgarishlarni yuzaga keltirdi. Iqtisodiy ta'limda innovatsion pedagogik yondashuvlarni ishlab chiqish va tatbiq etish, ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish, ta'lim jarayonini yanada samarali va interaktiv qilish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, sun'iy intellektdan foydalanish iqtisodiy ta'limning sifatini oshirishga, o'quvchilarning iqtisodiy bilimlarini mustahkamlashga, shuningdek, ta'lim tizimining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, iqtisodiy ta'lim, innovatsion pedagogika, ta'lim texnologiyalari, adaptiv ta'lim tizimlari, pedagogik texnologiyalar, ta'lim tizimining takomillashtirilishi, interaktivlik, pedagogik imkoniyatlar.

Kirish: Mazkur maqola sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining iqtisodiy ta'limda innovatsion pedagogik imkoniyatlarni takomillashtirishdagi o'rni va ahamiyatini tahlil qiladi. SI texnologiyalarining ta'lim jarayoniga integratsiyasi o'quvchilarga individual yondashuv, adaptiv ta'lim tizimlari, interaktiv o'quv materiallari va avtomatlashtirilgan baholash kabi imkoniyatlarni yaratadi. Ushbu imkoniyatlar iqtisodiy ta'limni sifat jihatdan yaxshilashga yordam beradi.

Maqolada, shuningdek, sun'iy intellektdan foydalanishning iqtisodiy va pedagogik omillari, masalan, moliyaviy resurslar, o'qituvchilarning tayyorgarligi, ta'lim resurslari va ijtimoiy talablar kabilar tahlil qilinadi. Ta'lim tizimining samaradorligini oshirish uchun SI texnologiyalaridan qanday foydalanish kerakligi va bu jarayonni amalga oshirishda yuzaga keladigan muammolar muhokama qilinadi. Maqola, shuningdek, iqtisodiy ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishning imkoniyatlarini kengaytirish va bu texnologiyalarni ta'lim tizimiga muvaffaqiyatli integratsiya qilish uchun zarur bo'lgan ijtimoiy, iqtisodiy va pedagogik omillarni taqdim etadi. Maqola o'qituvchilar, ta'lim muassasalari rahbarlari va siyosatshunoslarga sun'iy intellektning iqtisodiy ta'limga qo'shgan hissasini yanada chuqurroq tushunishga yordam beradi hamda pedagogik jarayonni takomillashtirishda texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy jihatlarini yoritadi.

Asosiy qism: Sun'iy intellekt (SI) - bu kompyuter tizimlarining inson aqliga o'xshash funktsiyalarni bajarish qobiliyatiga ega bo'lishini ta'minlovchi texnologiya. SI ta'lim jarayonida quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

SI yordamida har bir o'quvchining o'qish tezligi va uslubiga mos ravishda o'quv materiallari tayyorlanishi mumkin. Bu o'quvchining o'ziga xos xususiyatlariga asoslangan ta'lim berish imkonini yaratadi.

O'quvchilarning bilimini baholash jarayonini avtomatlashtirish orqali o'qituvchilar va talabalar vaqtini tejash mumkin.

SI texnologiyalari yordamida ta'lim jarayonini interaktiv va vizual tarzda tashkil etish mumkin. Bu o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi va o'quv materiallarini tezroq o'zlashtirishga yordam beradi.

Sun'iy intellektning ta'lim jarayoniga kirib kelishi, pedagogik jarayonning innovatsion shakllarini yaratishga turtki bo'ldi. Bu quyidagi imkoniyatlarni taqdim etadi:

Adaptiv ta'lim tizimlari: O'quvchilar uchun individual ta'lim rejalarini yaratish va ularni real vaqt rejimida kuzatib borish imkoniyatlari. Masalan, sun'iy intellekt yordamida o'quvchilar qaysi mavzuda qiyinchilikka duch kelayotganini aniqlash va shu asosda qo'shimcha resurslar taqdim etish mumkin.

Simulyatsiyalar va virtual muhitlar: O'quvchilarga real iqtisodiy jarayonlarni sinovdan o'tkazish uchun virtual muhitlar yaratish imkoniyati. Bu o'quvchilarga haqiqiy iqtisodiy vaziyatlarni xavfsiz va tajriba qilish imkonini beradi.

Intellektual yordamchilar: Sun'iy intellektga asoslangan o'qituvchi yordamchilari, masalan, chat-botlar yoki virtual murabbiylar, o'quvchilarga 24/7 vaqtida yordam bera olish imkoniyatini yaratadi. Iqtisodiy va pedagogik omillar sun'iy intellektdan foydalanish jarayonini ta'sir qiladi. Ular quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Moliyaviy resurslar: Sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim tizimiga joriy etish uchun katta miqdordagi moliyaviy mablag'lar talab etiladi. Innovatsion pedagogik imkoniyatlarni takomillashtirishda byudjetdan ajratilgan mablag'lar, asosan, texnologiyalarni sotib olish va ulardan foydalanish uchun zarur.

O'qituvchilarni sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishga tayyorlash muhim omil hisoblanadi. O'qituvchilarning pedagogik malakasini oshirish, yangi texnologiyalarga moslashishga yordam beradi.

SI texnologiyalari orqali yuqori sifatli, interaktiv va mualliflik materiallarini ishlab chiqish ta'lim jarayonini samarali qiladi. Bu o'z navbatida iqtisodiy ta'limda sifatli bilimlarni taqdim etishga yordam beradi.

Ijtimoiy va iqtisodiy o'zgarishlarga qarab, ta'lim tizimida o'zgarishlarni amalga oshirish zarurati mavjud. Ijtimoiy talablar, yangi iqtisodiy va texnologik rivojlanishlar ta'lim sohasiga o'z ta'sirini ko'rsatadi.

Sun'iy intellekt yordamida iqtisodiy resurslarni boshqarishning yangi usullarini ishlab chiqish mumkin. Bu ta'lim tizimidagi resurslarni tejash va samaradorlikni oshirishga yordam beradi.

Sun'iy intellekt o'qituvchilar va talabalar o'rtasida samarali va dinamik hamkorlikni ta'minlash imkonini beradi. O'qituvchilar va talabalar o'rtasidagi interaktiv aloqalar iqtisodiy bilimlarni tez va samarali o'zlashtirishga yordam beradi.

Sun'iy intellektdan foydalanish iqtisodiy ta'limda yangi pedagogik imkoniyatlarni yaratish va ta'lim jarayonini takomillashtirish uchun katta imkoniyatlarni ochadi. Iqtisodiy va pedagogik omillarni hisobga olgan holda, sun'iy intellekt texnologiyalarining joriy etilishi ta'lim sifatini oshirishga, o'quvchilarning iqtisodiy bilimlarini yanada mustahkamlashga va ta'lim tizimini

innovatsion tarzda rivojlantirishga yordam beradi. Shu bilan birga, bu texnologiyalardan samarali foydalanish uchun ta'lim tizimi va resurslarni takomillashtirish zarur.

Mazkur maqola sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining iqtisodiy ta'lim sohasida innovatsion pedagogik imkoniyatlarni yaratishdagi ahamiyatini tahlil qiladi. Ta'lim tizimining rivojlanishida SI yordamida o'qish jarayonini yanada samarali va individualizatsiya qilish imkoniyatlari paydo bo'lmoqda. SI texnologiyalari orqali ta'lim samaradorligini oshirish, o'quvchilarga ko'proq interaktiv va adaptiv ta'lim tizimlarini taqdim etish, shuningdek, o'quvchilarni o'ziga xos xususiyatlariga qarab tarbiyalash imkonini yaratish mumkin.

Maqolada, innovatsion pedagogik yondashuvlar, sun'iy intellekt yordamida ta'lim jarayonini avtomatlashtirish va interaktiv qilish haqida so'z yuritiladi. Sun'iy intellektning iqtisodiy ta'limga integratsiyasi o'quvchilarning bilimini mustahkamlash, o'qituvchilarning metodik malakasini oshirish va ta'lim tizimining samaradorligini yuqori darajaga ko'tarish uchun katta imkoniyatlarni taqdim etadi.

Shuningdek, maqolada iqtisodiy-pedagogik omillarni hisobga olish zarurligi ta'kidlanadi.

Bunga moliyaviy resurslar, o'qituvchilarni yangi texnologiyalar bilan tanishtirish, ta'lim resurslarini samarali taqdim etish va ijtimoiy talablarni inobatga olish kiradi.

Maqola, umumiy tarzda, sun'iy intellektidan foydalanishning iqtisodiy ta'limni rivojlantirishdagi roli va uning ta'lim tizimining sifatini oshirishdagi salohiyatini ko'rsatadi.

Pedagogik jarayonlarni modernizatsiya qilishda sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash, ta'lim tizimining yangi ehtiyojlarini qondirishga va jahon ta'limining global tendentsiyalariga moslashishga yordam beradi. Shuning uchun, ta'lim tizimining innovatsion rivojlanishini amalga oshirishda sun'iy intellekt texnologiyalarining rolini oshirish zarurati mavjud.

REFERENCES

1. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
2. Gura, T. (2017). Artificial Intelligence in Education: Opportunities and Challenges. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(3), 12-23.
3. Koedinger, K. R., & Corbett, A. T. (2006). Cognitive Tutors: Technology bringing learning science to the classroom. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 16(1), 30-42.
4. Shneiderman, B., Plaisant, C., Cohen, M., & Jacobs, S. (2016). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. Pearson.
5. Spector, J. M. (2014). *Concepts, Strategies, and Tools for Learning and Instruction*. Springer.
6. Hwang, G. J., & Chen, C. H. (2017). Improving the effect of flipped learning through artificial intelligence: A research agenda. *Computers & Education*, 107, 155-167.
7. Lajoie, S. P. (2000). Intelligent Tutoring Systems: The Evolution of a Technology. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 11(2), 235-244.
8. Alonso, J. M., & Pérez, C. (2013). Artificial Intelligence and Learning Analytics in Higher Education: Emerging Technologies and Approaches. *Higher Education*, 65(3), 433-447.

9. Fayzullayeva, Kamola Sayfutdin qizi. “Oliy Ta’limda Talabalarni Kasbiy Faoliyatga Tayyorlashda Amaliy O‘quv va Stajirofklarning Ahamiyati.” ZDIF, vol. 1, no. 15, 2024, pp. 52–54.
10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14722666>.
11. Fayzullayeva Kamola Sayfutdin qizi. “Ta’lim-Tarbiya Jarayonining Tamoyillari (Sohalar Bo‘yicha).” Worldly Knowledge, Impact factor 7,786-790.vol. 5, no. 2, Yanvar 2025, pp. 786–790.
12. <https://worldlyjournals.com/index.php/Yangiizlanuvchi>.
13. Fayzullayeva, Sayfuddin qizi Komola. “A New Approach in Education – A Step towards Innovation.” *Spanish Journal of Innovation and Integrity*, vol. 35, Oct. 2024, pp. 54–57. <http://sjii.indexedresearch.org>.