



SUN'IY INTELEKT VA TA'LIM: RIVOJLANISH TENDENSIYALARI, PEDAGOGIK IMKONIYATLAR VA STRATEGIK YONDASHUVLAR

Chilonzor tumani 1-son texnikumi

Informatika va AT fani oliy toifali

o'qituvchisi K.A.Mirvaliyeva

kamolamirvaliyeva@gmail.com

***Annotatsiya:** Mazkur maqolada sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining zamonaviy ta'lim tizimidagi o'rni, pedagogik imkoniyatlari va rivojlanish istiqbollari ilmiy tahlil qilinadi. Raqamli transformatsiya sharoitida SI asosidagi adaptiv o'qitish tizimlari, avtomatik baholash vositalari, virtual yordamchilar hamda ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv mexanizmlarining afzalliklari ko'rib chiqiladi. Shu bilan birga, akademik halollik, shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi, raqamli tafovut va pedagoglarning kasbiy tayyorgarligi kabi dolzarb muammolar yoritiladi. Tadqiqot natijasida SI texnologiyalarini ta'lim jarayoniga integratsiya qilishning metodologik asoslari va milliy ta'lim tizimida samarali joriy etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqiladi.*

***Kalit so'zlar:** sun'iy intellekt, adaptiv ta'lim, raqamli transformatsiya, ta'lim innovatsiyasi, masofaviy ta'lim, akademik halollik, ta'lim boshqaruvi.*

Kirish

Globalashuv va raqamlashtirish jarayonlari inson faoliyatining barcha sohalariga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, ta'lim tizimi zamonaviy texnologiyalar bilan chambarchas bog'liq holda rivojlanmoqda. So'nggi yillarda sun'iy intellekt texnologiyalari o'quv jarayonini tashkil etish, boshqarish va nazorat qilishda muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda.

Sun'iy intellekt — bu kompyuter tizimlarining inson aqliga xos funksiyalarni, jumladan, o'rganish, tahlil qilish, muammolarni hal etish va qaror



qabul qilish jarayonlarini amalga oshirish qobiliyatidir. Ta'lim sohasida esa SI o'quv jarayonini individuallashtirish, samaradorlikni oshirish va ta'lim sifatini monitoring qilish imkonini beradi.

Zamonaviy pedagogika o'quvchini ta'lim jarayonining markaziy subyekt sifatida ko'radi. Shu nuqtai nazardan, SI texnologiyalari o'quvchilarning individual ehtiyojlari, qobiliyatlari va o'zlashtirish sur'atlarini hisobga olish orqali differensial yondashuvni ta'minlaydi.

Sun'iy intellektning ta'limdagi asosiy yo'nalishlari

1. Adaptiv o'qitish tizimlari

Adaptiv ta'lim tizimlari SI algoritmlariga asoslanib, o'quvchining bilim darajasi va o'zlashtirish ko'rsatkichlarini real vaqt rejimida tahlil qiladi. Tizim o'quvchining xatolarini aniqlab, unga mos qo'shimcha material yoki mashqlarni taklif etadi.

Bunday yondashuv an'anaviy "bir xil dastur — barcha uchun" modelidan farqli ravishda individual o'quv trayektoriyasini shakllantiradi. Natijada bilimlarni o'zlashtirish sifati oshadi va o'quvchining motivatsiyasi kuchayadi.

2. Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari

Baholash jarayoni ta'limning ajralmas qismi hisoblanadi. SI asosidagi tizimlar test savollarini tekshirish, yozma ishlarni semantik tahlil qilish hamda nutqni aniqlik darajasi bo'yicha baholash imkonini beradi.

Avtomatik baholash tizimlari inson omilidan kelib chiqadigan subyektivlikni kamaytiradi hamda o'qituvchilarga metodik faoliyatga ko'proq vaqt ajratish imkonini yaratadi.

3. Virtual yordamchilar va intellektual tutorlar

Virtual yordamchilar o'quvchilarning savollariga tezkor javob berish, tushunmagan mavzularni qayta izohlash hamda individual tavsiyalar berish imkoniyatiga ega. Ayniqsa masofaviy ta'lim jarayonida bunday tizimlar samarali hisoblanadi.



Intellektual tutorlar o'quvchi faoliyatini monitoring qilib, o'rganish jarayonini optimallashtirishga xizmat qiladi.

4. Ma'lumotlarga asoslangan ta'lim boshqaruvi

Ta'lim muassasalarida katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish orqali o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi, davomat ko'rsatkichlari va o'quv jarayonidagi muammolar aniqlanadi. SI asosidagi prognozlash modellari xavf guruhidagi o'quvchilarni oldindan aniqlash imkonini beradi.

Bu esa boshqaruv qarorlarini ilmiy asosda qabul qilishga xizmat qiladi.

Sun'iy intellektning pedagogik afzalliklari

Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayonidagi asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

- Ta'lim jarayonining individuallashtirilishi;
- O'qitish samaradorligining oshishi;
- O'quvchilarning mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish;
- Masofaviy va aralash ta'lim shakllarini qo'llab-quvvatlash;
- Inklyuziv ta'lim imkoniyatlarining kengayishi.

Shuningdek, SI asosidagi platformalar o'quvchilarning qiziqishlarini aniqlab, ularga mos kasbiy yo'nalishlar bo'yicha tavsiyalar berishi mumkin.

Muammolar va xavflar

Texnologik taraqqiyot bilan bir qatorda muayyan xavf va muammolar ham yuzaga kelmoqda.

1. Akademik halollik masalasi

SI vositalaridan noto'g'ri foydalanish plagiat, mustaqil ishlarni avtomatlashtirilgan tarzda bajarish kabi muammolarni keltirib chiqarishi mumkin.

2. Shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi

Ta'lim jarayonida o'quvchilar haqidagi katta hajmdagi ma'lumotlar to'planadi. Ularni himoya qilish dolzarb vazifa hisoblanadi.

3. Raqamli tafovut



Texnologiyalardan foydalanish imkoniyatining barcha hududlarda bir xil emasligi ta'lim sifatida tafovutni kuchaytirishi mumkin.

4. Pedagoglarning tayyorgarligi

O'qituvchilarning raqamli kompetensiyalari yetarli darajada bo'lmasa, SI texnologiyalaridan samarali foydalanish qiyinlashadi.

Milliy ta'lim tizimida joriy etish strategiyasi

Sun'iy intellektni ta'lim tizimiga samarali integratsiya qilish quyidagi strategik yo'nalishlarni talab etadi:

1. O'qituvchilarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish;
2. Mahalliy til va madaniyatga mos dasturiy mahsulotlar yaratish;
3. Axborot xavfsizligi bo'yicha normativ-huquqiy bazani takomillashtirish;
4. Ilmiy tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlash va innovatsion markazlar tashkil etish.

Shuningdek, SI texnologiyalarini bosqichma-bosqich joriy etish va ularning samaradorligini monitoring qilish muhimdir.

Xulosa

Sun'iy intellekt zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirishda strategik ahamiyatga ega bo'lgan innovatsion vositadir. U o'quv jarayonini individuallashtirish, samaradorlikni oshirish va boshqaruvni optimallashtirish imkonini beradi. Biroq SI texnologiyalarini joriy etishda pedagogik yondashuvni saqlab qolish, axborot xavfsizligini ta'minlash va akademik halollik tamoyillariga rioya qilish zarur.

Kelajak ta'limi inson va sun'iy intellekt hamkorligiga asoslangan integratsion modelga tayangan holda shakllanadi. Shu bois, SI texnologiyalarini ilmiy asosda, puxta rejalashtirilgan strategiya asosida joriy etish ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (APA USLUBIDA)



1. Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.
2. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education*. Center for Curriculum Redesign.
3. Luckin, R. (2018). *Machine Learning and Human Intelligence*. UCL Institute of Education Press.
4. Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press.
5. UNESCO. (2021). *AI and Education: Guidance for Policy-makers*. UNESCO Publishing.