

KASBIY FANLARNI SUN'IY INTELLEKT BILAN INTEGRATIV TAOMILLASHTIRISH

Ramazonov Xusniddin Saidaxmadovich

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

E-mail: rahusa88densur@mail.ru

Annotatsiya. Mazkur maqolada kasbiy fanlarni o'qitish jarayonini sun'iy intellekt texnologiyalari asosida integrativ yondashuv orqali takomillashtirish masalalari yoritilgan. Raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim tizimida innovatsion texnologiyalarni qo'llash, o'quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish, individual o'qitish trayektoriyalarini yaratish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Sun'iy intellekt asosida adaptiv o'qitish muhitini yaratish, ma'lumotlar tahliliga asoslangan baholash tizimlarini joriy etish, kasbiy fanlarning integratsiyalashgan modeli ishlab chiqildi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, kasbiy ta'lim, integrativ yondashuv, raqamli pedagogika, adaptiv o'qitish, kompetensiya, ta'lim texnologiyalari.

Абстрактный. В данной статье рассматриваются вопросы совершенствования процесса преподавания профессиональных наук посредством интегративного подхода на основе технологий искусственного интеллекта. В условиях цифровой трансформации все большее значение приобретает использование инновационных технологий в системе образования, развитие профессиональных компетенций студентов, создание индивидуальных траекторий обучения. Разработано создание адаптивной среды обучения на основе искусственного интеллекта, внедрение систем оценивания на основе анализа данных, интегрированной модели профессиональных наук.

Ключевые слова: искусственный интеллект, профессиональное образование, интегративный подход, цифровая педагогика, адаптивное обучение, компетентность, образовательные технологии.

Abstract. This article covers the issues of improving the process of teaching professional sciences through an integrative approach based on artificial intelligence technologies. In the conditions of digital transformation, the use of innovative technologies in the educational system, the development of professional competencies of students, and the creation of individual training trajectories are gaining importance. Creation of an adaptive learning environment based on artificial intelligence, introduction of evaluation systems based on data analysis, and an integrated model of professional sciences were developed.

Key words: artificial intelligence, professional education, integrative approach, digital pedagogy, adaptive teaching, competence, educational technologies.

Kirish

Bugungi globallashuv jarayonida ta'lim tizimini modernizatsiya qilish, raqamli texnologiyalarni joriy etish va innovatsion pedagogik yondashuvlarni qo'llash dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, kasbiy fanlarni o'qitishda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish o'quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega[1].

Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining rivojlanishi ta'lim tizimida yangi imkoniyatlarni yaratdi. SI asosidagi dasturiy vositalar o'quv materiallarini moslashtirish, individual o'qitish trayektoriyalarini yaratish, bilimlarni avtomatik baholash kabi vazifalarni bajarishga yordam beradi[2].

Kasbiy fanlarni integrativ o'qitish esa turli fanlar o'rtasidagi bog'liqlikni ta'minlash orqali o'quvchilarning kompleks bilimlarini rivojlantiradi. Shu sababli sun'iy intellekt texnologiyalarini kasbiy fanlar bilan integratsiyalash ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi[3].

Adabiyotlar tahlili. Ta'lim jarayonida sun'iy intellektdan foydalanish masalalari ko'plab xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan o'rganilgan. Masalan, Russell va Norvig sun'iy intellektni inson intellektual faoliyatini modellashtiruvchi tizim sifatida ta'riflaydi[4]. Holmes, Bialik va Fadel SI asosida adaptiv o'qitish muhitini yaratish ta'lim sifatini oshirishini ta'kidlaydi[5].

O'zbekistonlik olimlardan N.A.Muslimov kasbiy ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalarni qo'llash o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirishini asoslab bergan. Shuningdek, U. Begimqulov axborot texnologiyalaridan foydalanish o'quv jarayonining samaradorligini oshirishini ilmiy jihatdan asoslagan[6].

Integrativ yondashuv nazariyasi J.Bruner va V.Davydov ishlarida keng yoritilgan bo'lib, fanlararo integratsiya o'quvchilarning bilimlarni tizimli o'zlashtirishiga yordam beradi.

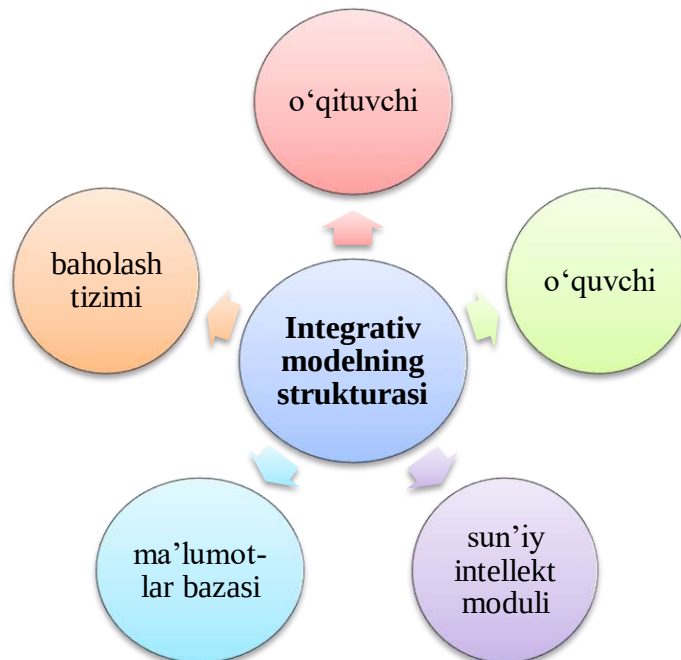
Integrativ yondashuv ta'lim jarayonida turli fanlar o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni ta'minlaydi. Kasbiy fanlarni integrativ o'qitish quyidagi tamoyillarga asoslanadi: a) tizimlilik; b) fanlararo bog'liqlik; c) amaliy yo'naltirilganlik; d) innovatsionlik; e) kompetensiyaviy yondashuv

Integrativ ta'lim modeli o'quvchilarning nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan bog'lash imkonini beradi. Natijada o'quvchilar real muammolarni hal qilishga tayyor bo'ladi.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limdagi o'rni adaptiv o'qitish tizimlari avtomatik baholash, o'quv analitikasi, virtual laboratoriyalar, aqlli yordamchi tizimlar kabi imkoniyatlarni yaratadi:

Masalan, SI asosidagi platformalar o‘quvchilarning bilim darajasini tahlil qilib, ularga mos topshiriqlarni tavsiya etadi.

Kasbiy fanlarni sun’iy intellekt asosida integratsiyalash modeli o‘quv maqsadlarini aniqlash, o‘quv kontentini raqamlashtirish, SI algoritmlarini joriy etish, adaptiv o‘qitish muhitini yaratish, natijalarni tahlil qilish kabi bosqichlardan iborat.



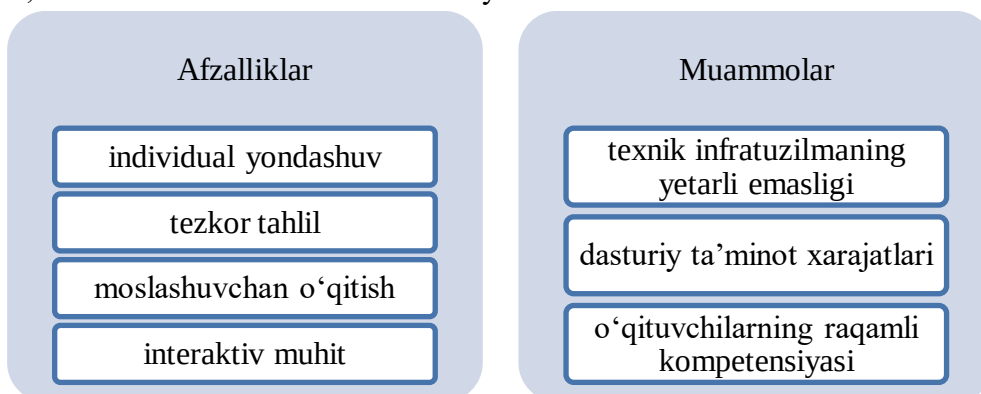
1-rasm. Integrativ modelning strukturasi

Sun’iy intellektning asosiy yo‘nalishlari:

- ✓ Machine Learning
- ✓ Natural Language Processing
- ✓ Computer Vision
- ✓ Expert systems

Ushbu texnologiyalar kasbiy fanlarni o‘qitishda innovatsion yondashuvlarni joriy etish imkonini beradi.

Kasbiy fanlarni sun’iy intellekt asosida integratsiyalashda pedagogik tajriba, kuzatish, so‘rovnoma, statistik tahlil kabi metodlardan foydalanish mumkin.



2-rasm. Sun’iy intellekt asosida kasbiy fanlarni o‘qitish

Xulosa qilib aytganda kasbiy fanlarni sun'iy intellekt asosida integrativ taomillashtirish ta'lim sifatini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Integrativ yondashuv asosida yaratilgan model o'quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Kelajakda SI asosida virtual laboratoriyalar, aqlli tutor tizimlari va raqamli ta'lim platformalarini keng joriy etish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 11 sentabrdagi "O'zbekiston — 2030" strategiyasi to'g'risida"gi, PF-158-sonli Farmoni.
2. Muhitdinov P.M. Raqamli ishlab chiqarish kontseptsiyasining ta'rifi va uning innovatsion iqtisodiyotdagi asosiy xususiyatlari. 2021 yil.
3. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni.
4. Muslimov N.A. Innovatsion ta'lim texnologiyalari– T.: "Sano standart" nashriyoti, 2015.
5. Begimqulov U.Sh. Pedagogik ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari: monografiya. -T.: «Fan», 2007.
6. Holmes W. Artificial Intelligence in Education.
7. Tolipov O', Ro'ziyeva D. - Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. T.: « Toshkent», 2016.