



POLITEKNIKUMLARDA SUN'IY INTELLEKT: INFORMATIKA FANIDA FOYDALANISH

Baltabayeva Nasiba Yakubovna

Informatika va AT

Chilonzor tumani 2- son politexnikumi

nasiba0075@gmail.com

tel: 977290128

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada politexnikumlar tizimida informatika fanini o'qitishda sun'iy intellekt (AI) texnologiyalarini joriy etishning nazariy va amaliy jihatlari chuqur tahlil qilingan. AI vositalaridan foydalanish orqali o'quv jarayonining samaradorligini oshirish, shaxsiylashtirilgan ta'lim yo'nalishlarini yaratish hamda o'quvchilarning tanqidiy fikrlash va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish masalalari keng yoritilgan. Maqola zamonaviy ta'lim sohasini raqamlashtirish va kelajakdagi mehnat bozori talablariga javob bera oladigan mutaxassislarni tayyorlashda AI ning strategik ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. Bu esa o'quvchilarning nafaqat nazariy bilimlarni o'zlashtirishini, balki ularni real loyihalarda innovatsion yondashuvlar bilan qo'llash ko'nikmalarini ham mustahkamlashini ta'minlaydi.

Kirish

Bugungi globallashuv davrida texnologiyalar, xususan, raqamli iqtisodiyot va sun'iy intellekt sohasidagi tezkor o'zgarishlar barcha jabhalarda, ayniqsa ta'lim tizimida tub o'zgarishlarni talab qilmoqda. An'anaviy o'qitish usullari o'quvchilarga kelajak kasblari uchun zarur bo'lgan amaliy va kreativ ko'nikmalarni to'liq darajada bera olmasligi mumkin. Shu sababli, politexnikumlarning asosiy maqsadi amaliy ko'nikmalarga ega malakali kadrlar tayyorlash ekan, bu ta'lim muassasalarida AI



bilan ishlash bo'yicha bilim va ko'nikmalarni shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. AI ni ta'limga integratsiya qilish, o'quvchilarning kreativ fikrlash qobiliyatini, muammolarni hal qilish ko'nikmalarini va innovatsion yondashuvini rivojlantirish uchun muhim platforma vazifasini o'taydi. Ushbu maqola politexnikumlarda informatika darslarini o'tishda AI imkoniyatlaridan to'liq foydalanish bo'yicha aniq yondashuvlarni taklif etadi.

Sun'iy intellektning ta'limdagi o'rni

Sun'iy intellekt ta'lim sohasini tubdan o'zgartirib, an'anaviy yondashuvlar doirasidan tashqarida keng imkoniyatlar yaratish imkoniyatiga ega. Bu esa o'qitish va o'rganish jarayonini yanada samarali, shaxsiylashtirilgan va interfaol qilishga xizmat qiladi.

Shaxsiylashtirilgan ta'lim: AI tizimlari har bir o'quvchining bilim darajasi, o'rganish tezligi va qiziqishlarini chuqur tahlil qilib, unga moslashtirilgan o'quv materiallari va topshiriqlarni taklif qilishi mumkin. Agar o'quvchi dasturlashda biror mavzuni o'zlashtirishda qiynalayotgan bo'lsa, AI tizimi unga qo'shimcha resurslar, soddalashtirilgan misollar yoki boshqa yondashuvdagi videodarslarni tavsiya etishi mumkin. Bu o'quvchilarning o'zlashtirishini sezilarli darajada oshirishga xizmat qiladi, chunki ular o'z tezligida va o'z ehtiyojlariga mos ravishda bilim olishlari mumkin.

Avtomatlashtirilgan baholash: AI algoritmalaridan foydalanib, o'quvchilarning yozgan kodlari, yechgan masalalari va loyihalarini avtomatik ravishda baholash imkoniyati mavjud. Bu nafaqat o'qituvchining vaqtini tejaydi, balki baholash jarayonining xolis va shaffof bo'lishini ta'minlaydi. Kod yozish platformalarida AI sinov tizimlari kodning to'g'riligini, samaradorligini va xavfsizligini tekshirib, o'quvchiga darhol fikr-mulohazalar (feedback) berishi mumkin. Bundan tashqari, AI yordamida nafaqat kod, balki insho va matnli ishlarni ham semantik tahlil qilish orqali baholash va ulardagi plagiatni aniqlash mumkin.



Onlayn yordamchi o'qituvchilar: O'quvchilar murakkab mavzularni o'rganishda, xususan, uyga vazifalarni bajarishda real vaqt rejimida yordam bera oladigan AI-asistentlardan foydalanishlari mumkin. Ushbu yordamchilar chatbotlar yoki ovozli asistentlar shaklida bo'lib, o'quvchining savollariga javob beradi, mavzuni tushuntiradi va qo'shimcha misollar keltirishi mumkin. Bu o'quvchilarning o'z-o'zini o'rganish motivatsiyasini kuchaytiradi.

Informatika fanida sun'iy intellektni qo'llash imkoniyatlari

Politeknikumlar informatika darslariga AI vositalarini integratsiya qilish orqali o'quvchilarning kelajakdagi kasbiy faoliyati uchun muhim bo'lgan ko'nikmalarni shakllantirishi mumkin:

Dasturlash asoslarini o'rgatish: O'quvchilar AI-powered kod yozish yordamchilari (masalan, GitHub Copilot) orqali to'g'ri sintaksis va samarali kod yozishni tezroq o'rganishlari mumkin. Bu vositalar kod yozish jarayonini tezlashtirib, o'quvchilarga ko'proq murakkab mantiqiy muammolarga e'tibor qaratish imkonini beradi. Ular hatto tayyor kod fragmentlarini taklif qilish orqali o'quv jarayonini tezlashtiradi va ularni murakkab loyihalarga tayyorlaydi.

Murakkab loyihalarni simulyatsiya qilish: AI vositalaridan foydalanib, robototexnika, avtonom tizimlar yoki kompyuter ko'rish (Computer Vision) kabi murakkab loyihalarni virtual muhitda simulyatsiya qilish mumkin. Bu amaliy mashg'ulotlarni arzon va xavfsiz o'tkazish imkonini beradi, chunki o'quvchilar qimmatbaho uskunalar bilan ishlashdan oldin virtual reallikda o'z loyihalarini sinovdan o'tkazishlari mumkin. Masalan, o'quvchilar AI yordamida oddiy robotning harakatlanishini yoki yuzni tanib olish algoritmini virtual muhitda yaratib, uning ishini kuzatishlari mumkin.

Ma'lumotlar tahlili va mashina o'rganish: O'quv dasturiga ma'lumotlar tahlili va mashina o'rganish (Machine Learning) bo'yicha amaliy modullarni kiritish lozim.



O'quvchilarga Python kabi dasturlash tillarida ma'lumotlar to'plamlari bilan ishlash, ma'lumotlarni tozalash, tahlil qilish va vizuallashtirishni o'rgatish orqali ularni AI sohasidagi muhim ko'nikmalar bilan tanishtirish mumkin.

Amaliy qo'llash bo'yicha tavsiyalar

Politeknikumlar AI ni ta'lim jarayoniga muvaffaqiyatli joriy etish uchun quyidagi choralarni ko'rishlari lozim:

- **O'quv dasturlarini yangilash:** O'quv dasturiga amaliy AI modullarini, jumladan, AI ning asosiy tushunchalari, mashina o'rganish, neyron tarmoqlar va ma'lumotlar tahlilini kiritish lozim. Dastur zamonaviy dasturlash tillari va kutubxonalari (masalan, TensorFlow, PyTorch, scikit-learn) bilan ishlashga qaratilgan bo'lishi kerak.
- **O'qituvchilarni tayyorlash:** O'qituvchilar uchun AI texnologiyalari bo'yicha maxsus malaka oshirish kurslarini tashkil etish zarur. Ular AI ning nazariy asoslari, zamonaviy vositalar va ularni ta'lim jarayoniga integratsiya qilish bo'yicha ko'nikmalarni egallashlari kerak.
- **Texnologik infratuzilmani yaratish:** AI dasturlari va loyihalarini ishga tushirish uchun zarur bo'lgan yuqori unumli kompyuterlar va bulut xizmatlaridan (masalan, Google Colab, AWS, yoki Azure) foydalanishni ta'minlash muhim.
- **Sanoat bilan hamkorlik:** Texnologiya kompaniyalari bilan hamkorlikda o'quvchilar uchun stajirovka va amaliyot dasturlarini tashkil qilish amaliy ko'nikmalarni mustahkamlashga yordam beradi.

Xulosa

Politeknikumlarda informatika fanini o'qitishda AI dan foydalanish nafaqat zamonaviy tendensiyalarga ergashish, balki kelajak mutaxassislarini raqobatbardosh qilib tayyorlashning zaruriy sharti hisoblanadi. AI vositalarini o'quv jarayoniga integratsiya qilish o'quvchilarga nafaqat nazariy bilimlarni, balki ularni amalda



qo'llash ko'nikmalarini ham beradi. Bu o'z navbatida, politexnikumlarning ta'lim sifatini oshirishga va bitiruvchilarning mehnat bozoridagi imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi. Kelajakda AI ta'limning ajralmas qismiga aylanib, bilim olish jarayonini yanada samarali, qiziqarli va shaxsiylashtirilgan qiladi.

Adabiyotlar ro'yxati:

- Russell, S., & Norvig, P. "Artificial Intelligence: A Modern Approach."
- LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. "Deep learning." Nature, 2015.
- "AI in Education: A Global Perspective." UNESCO Report.