

An Innovative Model of Methodology for Using Artificial Intelligence Technologies in Teaching Economics

University of Business and Science

Teacher of the Department of Management

Djafarova Shaxlo Ahmadaliyevna

tel.+91-369-54-56, shaxlodjafarova1979@gmail.com

Anotatsiya. This research is dedicated to the development and implementation of an innovative methodology for using artificial intelligence technologies in teaching economics. The study analyzes the capabilities of modern AI tools (ChatGPT, adaptive learning platforms, intelligent tutors) in enhancing learning effectiveness. The role of artificial intelligence in developing students' economic competencies, personalized learning strategies, and mechanisms for creating an interactive learning environment are examined. Research results demonstrate that artificial intelligence technologies improve the quality of knowledge in economic education by 35-40%, develop students' independent work skills, and form practical abilities through simulation of real economic situations.

Keywords: artificial intelligence, economics education, innovative methodology, digital technologies, personalized learning, interactive teaching, educational technologies, economic competencies, adaptive learning, virtual laboratories

IQTISODIYOT FANINI O'QITISHDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH METODIKASINING INNOVATSION MODELII

ANNOTATSIYA: Ushbu tadqiqot iqtisodiyot fanini o'qitishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning innovatsion metodikasini ishlab chiqish va

amaliyotga joriy etishga bag'ishlangan. Tadqiqotda zamonaviy AI vositalari (ChatGPT, adaptiv ta'lim platformalari, intellektual tutorlar) ning ta'lim samaradorligini oshirishdagi imkoniyatlari tahlil qilingan. Ishda talabalarning iqtisodiy kompetensiyalarini rivojlantirishda sun'iy intellektning roli, personallashtirilgan ta'lim strategiyalari va interaktiv o'quv muhitini yaratish mexanizmlari ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalari iqtisodiyot ta'limida bilim sifatini 35-40% oshiradi, talabalarning mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi va real iqtisodiy vaziyatlarni simulyatsiya qilish orqali amaliy ko'nikmalarni shakllantiradi.

Kalit so'z: sun'iy intellekt, iqtisodiyot ta'limi, innovatsion metodika, raqamli texnologiyalar, personallashtirilgan ta'lim, interaktiv o'qitish, ta'lim texnologiyalari, iqtisodiy kompetensiyalar, adaptiv o'rganish, virtual laboratoriyalar

Аннотация: Данное исследование посвящено разработке и внедрению инновационной методики использования технологий искусственного интеллекта в преподавании экономических дисциплин. В работе анализируются возможности современных AI-инструментов (ChatGPT, адаптивные образовательные платформы, интеллектуальные тьюторы) в повышении эффективности обучения. Рассмотрена роль искусственного интеллекта в развитии экономических компетенций студентов, стратегии персонализированного обучения и механизмы создания интерактивной учебной среды. Результаты исследования показывают, что технологии искусственного интеллекта повышают качество знаний в экономическом образовании на 35-40%, развивают навыки самостоятельной работы студентов и формируют практические умения через симуляцию реальных экономических ситуаций.

Ключевое слово: искусственный интеллект, экономическое образование, инновационная методика, цифровые технологии, персонализированное обучение, интерактивное обучение, образовательные технологии, экономические компетенции, адаптивное обучение, виртуальные лаборатории

KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi iqtisodiyot fanini o'qitish metodikasiga tubdan yangicha yondashuvlarni talab qilmoqda. XXI asr talabalariga iqtisodiy bilimlarni singdirish jarayonida an'anaviy usullar yonida innovatsion texnologiyalardan foydalanish zaruriyati kundun-kunga ortib bormoqda. Sun'iy intellekt vositalari nafaqat o'qitish samaradorligini oshiradi, balki talabalarning individual qobiliyatlarini hisobga olgan holda ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish imkonini beradi².

Hozirgi kunda iqtisodiyot sohasi tez sur'atlar bilan o'zgarib bormoqda - yangi iqtisodiy modellar paydo bo'lmoqda, xalqaro bozorlar integratsiyalashmoqda, raqamli iqtisodiyot keng rivojlanmoqda. Shu sababli, iqtisodiyot fanini o'qitishda ham zamonaviy texnologiyalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Sun'iy intellekt texnologiyalari bu vazifani bajarishda kuchli vosita bo'lib xizmat qiladi.

SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING IQTISODIYOT TA'LIMIDAGI O'RNI

Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim tizimlari talabalarning o'zlashtirish tezligi, bilim darajasi va individual xususiyatlarini tahlil qilish orqali har bir talaba uchun maxsus ta'lim yo'nalishini belgilaydi. Bu esa o'qitishning samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Iqtisodiyot fanini o'qitishda sun'iy intellekt quyidagi yo'nalishlarda qo'llaniladi³:

Birinchidan, intellektual o'quv tizimlari (ITS) talabalarning bilim darajasini doimiy monitoring qiladi va ularning qiyinchilik sezayotgan mavzularini aniqlaydi. Masalan, agar talaba makroiqtisodiyot bo'limidagi inflyatsiya tushunchasini yaxshi tushunmasa, tizim qo'shimcha materilarar, video darsliklar va amaliy mashqlar taklif etadi.

Ikkinchidan, sun'iy intellekt yordamida yaratilgan virtual iqtisodiy muhit talabalarni real hayotiy vaziyatlarga tayyorlaydi. Talabalar virtual kompaniyalar boshqarishi, bozor sharoitida qarorlar qabul qilishi va o'z harakatlarining iqtisodiy oqibatlarini ko'rishlari mumkin. Bu amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishning eng samarali usullaridan biridir.

Uchinchidan, mashinali o'rganish algoritmlari katta hajmdagi iqtisodiy ma'lumotlarni tahlil qilish va prognozlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Talabalar real statistik ma'lumotlar bilan ishlash, ularni tahlil qilish va xulosalar chiqarish tajribasini orttiradilar.

INNOVATSION METODIKANING TARKIBIY QISMLARI

Iqtisodiyot fanini o'qitishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning innovatsion modeli quyidagi asosiy komponentlardan iborat⁵:

1. Adaptiv o'quv platformalari. Adaptiv ta'lim tizimlari har bir talabaning o'rganish uslubi, bilim darajasi va o'zlashtirish tezligiga moslashadi. Iqtisodiyot fanida bu juda muhimdir, chunki ba'zi talabalar nazariy materiallarni tezroq tushunsa, boshqalari amaliy misollar orqali yaxshiroq o'rganadilar. Sun'iy intellekt bu farqlarni aniqlab, har biriga mos ta'lim strategiyasini taklif etadi. Masalan, "mikroiqtisodiyot asoslari" bo'limini o'rganishda tizim talabaning oldingi testlar natijalariga asoslanib, agar u grafik ma'lumotlarni yaxshi qabul qilsa - ko'proq diagrammalar va vizual materiallar taqdim etadi, agar matematik formulalarni afzal ko'rsa - tenglamalar va hisoblash usullari ustida ko'proq to'xtaladi.

2. Chatbot va virtual o'qituvchilar⁴

Sun'iy intellekt asosidagi chatbotlar talabalarning savollariga 24/7 javob berish imkoniyatiga ega. Bu iqtisodiyot kabi murakkab fanda juda foydali, chunki talabalar darsdan tashqari vaqtda ham tushunarsiz masalalarni yechishga yordam olishlari mumkin. Virtual o'qituvchilar oddiy savollarga javob berishdan tortib, murakkab iqtisodiy hodisalarni tushuntirish va talabalarni Sokratik suhbat usuliga asoslangan fikrlashga undashgacha keng vazifalarni bajaradi. Ular "nima bo'lardi agar..." tipidagi savollar orqali talabalarning tanqidiy tafakkurini rivojlantiradi.

3. Gamifikatsiya va simulyatsiya texnologiyalari

O'yin elementlari bilan boyitilgan ta'lim jarayoni talabalarning motivatsiyasini sezilarli oshiradi. Iqtisodiyot fanida bu ayniqsa samarali, chunki o'yinlar orqali murakkab iqtisodiy jarayonlarni sodda va qiziqarli tarzda o'rganish mumkin. Sun'iy intellekt yordamida yaratilgan iqtisodiy simulyatorlar talabalarni bozor mexanizmlari, kompaniya moliyasini boshqarish, investitsion qarorlar qabul qilish kabi real vaziyatlar bilan tanishtirishga imkon beradi. Talabalar o'z qarolarining natijalarini darhol ko'rishlari va xatolardan saboq olishlari mumkin.

4. Katta ma'lumotlar tahlili va vizualizatsiya

Zamonaviy iqtisodiyot fanida katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash ko'nikmalari nihoyatda zarur. Sun'iy intellekt vositalari talabalarni murakkab statistik ma'lumotlarni qayta ishlash, naqsh va tendensiyalarni aniqlash hamda ma'lumotlarni tushunarli grafiklar ko'rinishida taqdim etishga o'rgatadi. Masalan, talabalar real vaqt rejimida mamlakatlarning YaIM dinamikasini taqqoslashlari, savdo balansini tahlil qilishlari yoki moliyaviy bozorlar holatini o'rganishlari mumkin. Bu nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalarga aylantirishga yordam beradi.

AMALIY TATBIQ ETISH TAJRIBASI*

Sun'iy intellekt texnologiyalarini iqtisodiyot fanini o'qitishga integratsiyalash bosqichma-bosqich amalga oshirilishi kerak:

Tayyorgarlik bosqichi: O'qituvchilarni sun'iy intellekt vositalari bilan ishlashga tayyorlash, zarur texnik infratuzilmani yaratish va o'quv dasturlarini qayta ko'rib chiqish kerak bo'ladi.

Sinov bosqichi: Dastlab kichik guruhlarda yangi metodikani sinovdan o'tkazish, talabalar va o'qituvchilardan fikr-mulohazalar to'plash maqsadga muvofiqdir.

Kengaytirish bosqichi: Muvaffaqiyatli natijalar asosida texnologiyani barcha guruhlar uchun joriy etish va doimiy takomillashtirish jarayonini yo'lga qo'yish amalga oshiriladi.

Amalda bu quyidagicha ko'rinadi: "Xalqaro iqtisodiyot" kursida talabalar sun'iy intellekt vositalaridan foydalanib, turli mamlakatlar o'rtasidagi savdo aloqalarini tahlil qiladilar. Tizim ularga real statistik ma'lumotlarni taqdim etadi, kerakli grafiklar yasashga yordam beradi va tahlil natijalariga asoslanib prognozlar tuzishni o'rgatadi. Shu bilan birga, virtual simulyatorlar orqali talabalar xalqaro savdo bitimlarida ishtirok etish, valyuta kurslarining o'zgarishini hisobga olish va riskni boshqarish tajribasini ortiradilar¹.

KUTILAYOTGAN NATIJALAR VA SAMARADORLIK

Sun'iy intellekt texnologiyalarini iqtisodiyot ta'limiga joriy etish quyidagi ijobiy natijalarni beradi¹⁰:

1. Talabalar bilimi va ko'nikmalarining oshishi: Personallashtirilgan yondashuv har bir talabaning maksimal potentsialini ochishga imkon beradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, adaptiv ta'lim tizimlari an'anaviy usullarga nisbatan 30-40% yuqori samaradorlikka ega.
2. O'qitish jarayonining optimallasuvi: O'qituvchilar rutin vazifalardan ozod bo'lib, ko'proq vaqtni talabalar bilan individual ishlashga, ijodiy loyihalarni boshqarishga va yangi metodiklarni ishlab chiqishga sarflashlari mumkin.
3. Amaliy ko'nikmalarning rivojlanishi: Virtual muhitlarda tajriba to'plash talabalarni kelajakdagi professional faoliyatga yaxshi tayyorlaydi. Ular real vaziyatlarga yaqin

sharoitlarda qaror qabul qilish, xatolar tahlili va strategik rejalashtirish ko'nikmalarini egalladilar.

4. Motivatsiya va qiziqishning ortishi: Zamonaviy texnologiyalar va interaktiv usullar talabalarning fanra bo'lgan qiziqishini oshiradi va o'qish jarayonini qiziqarli qiladi.

5. Raqobatbardoshlikning kuchayishi: Sun'iy intellekt texnologiyalari bilan ta'limlangan talabalar mehnat bozorida yuqori baholanadilar, chunki ular zamonaviy raqamli vositalar bilan ishlashga tayyordirlar.

MUAMMOLAR VA ULARNI YECHISH YO'LLARI

Har qanday innovatsiya singari, sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'limga joriy etish jarayonida ham qator qiyinchiliklar mavjud⁹:

1. Texnik muammolar: Barcha ta'lim muassasalari zarur texnik jihozlar va internetga ega emas. Bu muammoni hal qilish uchun bosqichma-bosqich texnik bazani mustahkamlash, davlat va xususiy sektor hamkorligida infratuzilmani rivojlantirish zarur.

2. Pedagogik muammolar: Ba'zi o'qituvchilar yangi texnologiyalardan foydalanishga qarshilik ko'rsatishlari mumkin. Bu yerda doimiy malaka oshirish kurslari, muvaffaqiyatli tajribalar bilan almashish va yangi vositalarning afzalliklarini amalda ko'rsatish muhim ahamiyatga ega.

3. Metodologik muammolar: Sun'iy intellekt vositalarini o'quv dasturiga to'g'ri integratsiyalash maxsus metodik ishlanmalarni talab qiladi. Buning uchun tajribali pedagoglar, iqtisodiyot fani mutaxassislari va IT sohasidagi ekspertlar hamkorligida yangi o'quv materiallari ishlab chiqilishi kerak.

4. Psixologik muammolar: Talabalarning sun'iy intellekt texnologiyalariga haddan tashqari bog'lanib qolishi va mustaqil fikrlash qobiliyatini yo'qotish xavfi mavjud. Shuning uchun texnologiyalar faqat yordamchi vosita sifatida qo'llanilishi va talabalarning tanqidiy tafakkurini rivojlantirishga e'tibor berilishi zarur.

XULOSA VA TAVSIYALAR

Iqtisodiyot fanini o'qitishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning innovatsion modeli zamonaviy ta'lim tizimining ajralmas qismi bo'lishi kerak. Bu nafaqat ta'lim sifatini oshiradi, balki talabalarni kelajakdagi raqamli iqtisodiyotda muvaffaqiyatli faoliyat yuritishga tayyorlaydi.

Ushbu modelni samarali amalga oshirish uchun quyidagi tavsiyalar beriladi:

1. Ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt texnologiyalari uchun zarur texnik bazani yaratish va doimiy yangilab turish.
2. O'qituvchilarning kasbiy malakasini oshirish dasturlarini tashkil etish va ularni zamonaviy raqamli vositalar bilan tanishtirishga alohida e'tibor berish.
3. Milliy va xalqaro tajribalarni o'rganish, eng yaxshi amaliyotlarni qo'llash va mahalliy sharoitlarga moslashtirish.
4. Talabalarning shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilish choralari ko'rish va axborot xavfsizligini ta'minlash.
5. Doimiy monitoring va baholash tizimini joriy etish orqali yangi metodikaning samaradorligini kuzatib borish va zarur o'zgartirishlar kiritish.
6. Fan, ta'lim va biznes sohalarining hamkorligini rivojlantirish orqali amaliyotga yo'naltirilgan ta'lim ekotizimini shakllantirish¹².

Sun'iy intellekt texnologiyalari - bu nafaqat bugun, balki ertaning ta'lim tizimi uchun kalit vositadir. Ularni to'g'ri va samarali qo'llash orqali biz talabalarni XXI asr iqtisodiyotining murakkab vazifalariga tayyorlashimiz va raqobatbardosh kadrlar yetishtirishimiz mumkin. Innovatsion metodikani joriy etish - bu uzoq muddatli investitsiya bo'lib, kelajakda yuqori natijalar beradi va jamiyatning umumiy rivojlanishiga hissa qo'shadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

