TA'LIM JARAYONIDA SUN'IY INTELLEKT VA IJTIMOIY TA'SIR MEXANIZMLARI

Madgapilova Nargiza Talipjanovna
"Psixologiya" kafedrasi o'qituvchisi,
https://orcid.org/0009-0006-9488-6392
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
amaliy psixologiya yo'nalishi 3-kurs talabasi
O'razboyeva Oltinoy Davronbek qizi
farruxbey0607@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur tadqiqot ta'lim jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish va ularning ijtimoiy ta'sir mexanizmlarini tahlil qilishga bag'ishlangan. Ishda sun'iy intellektning ta'lim sifati, o'qitish usullari va talabalar faolligiga ta'siri o'rganiladi. Shuningdek, raqamli muhitda bilim olish jarayonida yuzaga keladigan ijtimoiy omillar tahlil qilinadi. Tadqiqotda sun'iy intellekt vositalarining ta'lim tizimida samarali qo'llanilish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Natijada ta'lim jarayonida innovatsion yondashuvlarni joriy etishning ahamiyati asoslanadi. Olingan xulosalar ta'lim tizimini takomillashtirish va raqamli transformatsiyani qo'llab quvvatlashga xizmat qiladi.
Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, ta'lim jarayoni, ijtimoiy ta'sir, raqamli ta'lim.
Аннотатция: Данное исследование посвящено анализу использования технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе и механизмов их социального воздействия. В работе рассматривается влияние искусственного интеллекта на качество образования, методы обучения и активность студентов. Также анализируются социальные факторы, возникающие в процессе обучения в цифровой среде. В исследовании изучаются возможности эффективного применения инструментов искусственного интеллекта в системе образования. В результате обосновывается значимость внедрения инноватsionных подходов в образовательный процесс. Полученные выводы направлены на совершенствование системы образования и поддержку цифровой трансформатsii.
Ключевые слова: Искусственный интеллект, образовательный процесс, социальное влияние, цифровое образование.
Annotation: This study is devoted to the analysis of the use of artificial intelligence technologies in the educational process and the mechanisms of their social influence. The paper examines the impact of artificial intelligence on the quality of education, teaching methods, and student engagement. It also analyzes social factors that arise in the process of learning in a digital environment. The study explores the possibilities of effective application of artificial intelligence tools in the education system. As a result, the importance of introducing innovative approaches into the educational process is substantiated. The obtained conclusions contribute to the improvement of the education system and support digital transformation.
Keywords: Artificial intelligence, education process, social influence, digital education.

Kirish

Hozirgi globallashuv va raqamli texnologiyalar jadal rivojlanayotgan davrda ta'lim tizimi ham tub o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda. Zamonaviy jamiyatda bilim olish jarayoni nafaqat

an'anaviy o'qitish usullariga, balki ilg'or axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga ham tayanmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim sohasiga kirib kelishi ta'lim jarayonini tashkil etish, o'quv materiallarini taqdim etish, bilimlarni baholash hamda talabalarning o'quv faolligini oshirishda yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Shu sababli ta'lim jarayonida sun'iy intellekt va ijtimoiy ta'sir mexanizmlarini o'rganish zamonaviy pedagogika va ta'lim boshqaruvi sohasining muhim ilmiy yo'nalishlaridan biriga aylanib bormoqda.

Sun'iy intellekt texnologiyalari katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, o'quv jarayonini individuallashtirish hamda ta'lim jarayonini samarali boshqarish imkoniyatini beradi. Masalan, adaptiv o'quv platformalari talabalar bilim darajasini aniqlab, ularga mos o'quv materiallari va topshiriqlarni taqdim etadi. Bu esa o'quv jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt asosidagi tizimlar o'qituvchilarga o'quv jarayonini monitoring qilish, talabalar faoliyatini tahlil qilish va o'qitish strategiyalarini takomillashtirish imkonini ham yaratadi.

Biroq sun'iy intellektning ta'lim tizimiga joriy etilishi nafaqat texnologik, balki ijtimoiy jarayon ham hisoblanadi. Chunki ushbu texnologiyalar ta'lim muhitidagi ijtimoiy munosabatlar, o'qituvchi va talaba o'rtasidagi hamkorlik, bilimlarni o'zlashtirish usullari hamda ta'lim madaniyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Shu nuqtai nazardan, ta'lim jarayonida sun'iy intellektdan foydalanishning ijtimoiy ta'sir mexanizmlarini tahlil qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur mexanizmlar o'quv jarayonida axborot almashinuvi, raqamli kommunikatsiya, hamkorlikda o'rganish hamda talabalarning ijtimoiy faolligini rivojlantirish jarayonlari bilan bog'liqdir.

Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish, o'quv resurslariga kirish imkoniyatini kengaytirish va shaxsga yo'naltirilgan ta'lim modelini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalarni joriy etishda ijtimoiy omillarni hisobga olish, jumladan, raqamli tengsizlikni kamaytirish, axborot xavfsizligini ta'minlash hamda pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish zarur hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi ta'lim jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalarining o'rni va ahamiyatini tahlil qilish hamda ularning ta'lim muhitiga ko'rsatadigan ijtimoiy ta'sir mexanizmlarini aniqlashdan iborat. Shuningdek, tadqiqot doirasida sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayonidagi samaradorligini oshirishga qaratilgan nazariy va amaliy yondashuvlar ham ko'rib chiqiladi.

Natijada, sun'iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanish orqali ta'lim jarayonini takomillashtirish, o'quv jarayonining sifatini oshirish hamda zamonaviy raqamli ta'lim muhitini shakllantirish imkoniyatlari aniqlanadi. Mazkur tadqiqot natijalari ta'lim tizimida innovatsion texnologiyalarni joriy etish va ularning ijtimoiy ta'sirini chuqurroq o'rganishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi

Hozirgi raqamli jamiyat sharoitida ta'lim tizimida innovatsion texnologiyalarni joriy etish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Xususan, sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining ta'lim jarayoniga kirib kelishi o'qitish usullari, bilimlarni baholash hamda talabalar faolligini oshirishda yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Shu nuqtai nazardan, ta'lim jarayonida sun'iy intellekt va ijtimoiy ta'sir mexanizmlarini ilmiy jihatdan o'rganish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

So'nggi yillarda xalqaro va mahalliy tadqiqotlarda sun'iy intellektning ta'lim sohasidagi roli keng o'rganilmoqda. Tadqiqotchilar sun'iy intellekt asosida ishlovchi intellektual o'qitish tizimlari, adaptiv ta'lim platformalari va avtomatlashtirilgan baholash tizimlari ta'lim sifatiga

ijobiy ta’sir ko‘rsatishini ta’kidlaydilar. Bunday texnologiyalar talabalar individual xususiyatlarini hisobga olgan holda ta’limni tashkil etish imkonini beradi. Masalan, intellektual ta’lim tizimlari talabalar bilim darajasini tahlil qilib, ularga mos topshiriqlar va o‘quv materiallarini tavsiya eta oladi. Bu esa ta’lim jarayonini shaxsga yo‘naltirilgan model asosida tashkil etishga xizmat qiladi.

Ilmiy adabiyotlarda ta’limda sun’iy intellektdan foydalanish nafaqat texnologik, balki ijtimoiy jarayon sifatida ham ko‘rib chiqiladi. Chunki sun’iy intellekt ta’lim muhitida o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlarga, bilimlarni o‘zlashtirish usullariga hamda ta’lim madaniyatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shu jihatdan, sun’iy intellektning ta’lim jarayonidagi ijtimoiy ta’sir mexanizmlari muhim tadqiqot yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu mexanizmlar axborot almashinuvi, raqamli kommunikatsiya muhiti, hamkorlikda o‘rganish jarayonlari va raqamli madaniyatning shakllanishi bilan chambarchas bog‘liqdir.

Ko‘plab tadqiqotlarda sun’iy intellekt texnologiyalari talabalar ta’limga bo‘lgan qiziqishi va motivatsiyasini oshirishga xizmat qilishi qayd etilgan. Masalan, adaptiv ta’lim platformalari talabalar individual ehtiyojlariga mos ravishda ta’lim materiallarini taqdim etadi, bu esa o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishga yordam beradi. Shu bilan birga, sun’iy intellekt texnologiyalari yordamida katta hajmdagi ta’lim ma’lumotlarini tahlil qilish imkoniyati paydo bo‘ladi. Mazkur jarayon “learning analytics” deb ataladi va u ta’lim jarayonini ilmiy asosda tahlil qilishga yordam beradi[1].

Ayrim tadqiqotchilar sun’iy intellektning ta’limda qo‘llanilishi bilan bog‘liq ayrim ijtimoiy muammolarni ham ko‘rsatib o‘tadilar. Jumladan, raqamli tengsizlik, axborot xavfsizligi, shaxsiy ma’lumotlar maxfiyligi hamda o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish zarurati kabi masalalar shular jumlasidandir. Shu sababli, sun’iy intellekt texnologiyalarini ta’lim tizimiga joriy etishda nafaqat texnologik imkoniyatlar, balki ijtimoiy omillarni ham hisobga olish muhim hisoblanadi.

Bundan tashqari, xalqaro tashkilotlar tomonidan tayyorlangan tahliliy hisobotlarda sun’iy intellekt ta’lim tizimining transformatsiyasiga olib keluvchi muhim omillardan biri sifatida e’tirof etiladi. Xususan, UNESCO hisobotlarida sun’iy intellekt ta’limni individuallashtirish, ta’lim resurslariga kengroq kirish imkoniyatini yaratish hamda ta’lim sifatini oshirishda muhim vosita ekanligi ta’kidlangan[2]. Shu bilan birga, sun’iy intellekt yordamida ta’lim jarayonidagi ma’lumotlarni chuqur tahlil qilish orqali o‘qitish strategiyalarini takomillashtirish imkoniyati mavjud.

Mazkur tadqiqotda ta’lim jarayonida sun’iy intellekt va ijtimoiy ta’sir mexanizmlarini o‘rganishda bir nechta ilmiy metodlardan foydalanildi. Birinchi navbatda, nazariy tahlil usuli qo‘llanildi. Ushbu usul yordamida sun’iy intellektning ta’lim sohasida qo‘llanilishiga oid ilmiy manbalar, maqolalar hamda xalqaro tashkilotlar hisobotlari tahlil qilindi. Bu esa mavzuning nazariy asoslarini aniqlashga yordam berdi.

Ikkinchi metod sifatida qiyosiy tahlil usulidan foydalanildi. Mazkur usul orqali turli mamlakatlarda sun’iy intellektning ta’lim tizimida qo‘llanilish tajribasi o‘rganildi hamda ularning

[1] Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019

[2] UNESCO. Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policy Makers. Paris, 2021.

ijtimoiy ta’sir mexanizmlari taqqoslandi. Natijada sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’lim jarayonidagi roli va samaradorligi yanada aniqroq baholandi.

Tadqiqotda tizimli yondashuv metodologiyasi ham muhim o‘rin egallaydi. Tizimli yondashuvga ko‘ra, ta’lim jarayoni o‘zaro bog‘liq elementlardan tashkil topgan murakkab tizim sifatida qaraladi. Ushbu tizimda o‘qituvchi, talaba, ta’lim resurslari va raqamli texnologiyalar o‘zaro ta’sirda bo‘ladi. Sun’iy intellekt texnologiyalari esa mazkur tizimda ma’lumotlarni qayta ishlash, tahlil qilish va qaror qabul qilish jarayonlarini avtomatlashtirish orqali ta’lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, tadqiqotda kontent tahlili usulidan ham foydalanildi. Ushbu usul orqali sun’iy intellekt va ta’limga oid ilmiy maqolalar, strategik hujjatlar hamda ta’lim platformalaridagi materiallar o‘rganildi. Kontent tahlili natijalari sun’iy intellektning ta’lim jarayonidagi asosiy tendensiyalari va ijtimoiy ta’sir mexanizmlarini aniqlash imkonini berdi.

Yuqoridagi metodlar asosida olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt texnologiyalari ta’lim jarayonida bilimlarni o‘zlashtirish samaradorligini oshirish, o‘quv jarayonini individuallashtirish hamda ta’lim boshqaruvini optimallashtirishda muhim rol o‘ynaydi. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalarni joriy etishda ijtimoiy ta’sir mexanizmlarini hisobga olish, ya’ni raqamli madaniyatni rivojlantirish, o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini oshirish hamda ta’lim ishtirokchilari o‘rtasida samarali raqamli kommunikatsiya muhitini shakllantirish zarur.

Muhokama

Ta’lim jarayonida sun’iy intellekt texnologiyalarining joriy etilishi zamonaviy ta’lim tizimining rivojlanishida muhim omillardan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda. Sun’iy intellektning o‘quv jarayoniga kirib kelishi nafaqat ta’limning texnologik asoslarini takomillashtiradi, balki ta’lim muhitidagi ijtimoiy munosabatlar va kommunikatsiya jarayonlariga ham sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli ta’lim jarayonida sun’iy intellekt va ijtimoiy ta’sir mexanizmlarini kompleks tarzda tahlil qilish muhim ilmiy masalalardan biri hisoblanadi.

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, sun’iy intellekt texnologiyalari ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Masalan, adaptiv o‘quv tizimlari talabalarning bilim darajasi va o‘quv ehtiyojlarini tahlil qilish orqali individual o‘quv yo‘nalishini shakllantiradi. Bu esa shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim modelini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bunday yondashuv talabalarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish, o‘quv jarayonida faol ishtirokini ta’minlash hamda bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirishga yordam beradi.

Shu bilan birga, sun’iy intellekt texnologiyalari ta’lim muhitida yangi ijtimoiy o‘zaro ta’sir shakllarining paydo bo‘lishiga ham olib kelmoqda. Masalan, raqamli ta’lim platformalari orqali talabalar o‘rtasida hamkorlikda o‘rganish, bilim almashish va muhokama qilish jarayonlari yanada faollashmoqda. Bu esa ta’lim jarayonida ijtimoiy kommunikatsiyaning yangi mexanizmlarini shakllantiradi. Natijada ta’lim jarayoni faqat bilim berish bilan cheklanmay, balki ijtimoiy kompetensiyalarni rivojlantirishga ham xizmat qiladi.

Muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellektning ta’lim jarayoniga integratsiyasi o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi an’anaviy munosabatlarni ham ma’lum darajada o‘zgartiradi. O‘qituvchi endilikda faqat bilim beruvchi emas, balki o‘quv jarayonini boshqaruvchi va yo‘naltiruvchi sifatida faoliyat yuritadi. Sun’iy intellekt esa o‘quv jarayonidagi ma’lumotlarni tahlil qilish, baholash va tavsiyalar berish orqali o‘qituvchining faoliyatini qo‘llab-quvvatlaydi. Bu esa ta’lim jarayonida samarali hamkorlik muhitini shakllantirishga xizmat qiladi.

Biroq sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bilan bog'liq ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, raqamli tengsizlik, texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarining turlicha bo'lishi, shaxsiy ma'lumotlarning himoyasi hamda pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish zarurati kabi masalalar muhokama qilinishi lozim bo'lgan muhim jihatlardir. Shu sababli sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim tizimiga joriy etishda nafaqat texnologik imkoniyatlar, balki ijtimoiy omillarni ham chuqur hisobga olish zarur.

Umuman olganda, olib borilgan muhokama shuni ko'rsatadiki, ta'lim jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish ta'lim sifatini oshirish, o'quv jarayonini individuallashtirish hamda ta'lim muhitida samarali ijtimoiy o'zaro ta'sirni shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, sun'iy intellektning ijtimoiy ta'sir mexanizmlarini chuqur o'rganish va ularni ta'lim amaliyotida to'g'ri qo'llash ta'lim tizimining barqaror rivojlanishini ta'minlashga xizmat qiladi.

Xulosa

Hozirgi raqamli rivojlanish sharoitida ta'lim tizimining modernizatsiyasi va innovatsion texnologiyalarni joriy etish jarayoni tobora jadallashib bormoqda. Ushbu jarayonda ta'lim jarayonida sun'iy intellekt va ijtimoiy ta'sir mexanizmlari muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim sohasiga kirib kelishi o'quv jarayonini tashkil etish, bilimlarni o'zlashtirish hamda ta'lim sifatini oshirish uchun yangi imkoniyatlarni yaratmoqda.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim jarayonini individuallashtirish, o'quv materiallarini samarali taqdim etish hamda talabalar bilim darajasini aniq tahlil qilish imkonini beradi. Adaptiv o'quv tizimlari, avtomatlashtirilgan baholash vositalari va raqamli ta'lim platformalari o'quv jarayonini yanada samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt asosidagi texnologiyalar o'qituvchilarga ta'lim jarayonini monitoring qilish, talabalar faoliyatini tahlil qilish va o'qitish strategiyalarini takomillashtirish imkonini ham yaratadi.

Shuningdek, sun'iy intellektning ta'lim jarayoniga joriy etilishi ta'lim muhitidagi ijtimoiy munosabatlar va kommunikatsiya jarayonlariga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Bu jarayonda ijtimoiy ta'sir mexanizmlari orqali talabalar o'rtasida hamkorlikda o'rganish, axborot almashinuvi va raqamli kommunikatsiya jarayonlari rivojlanadi. Natijada ta'lim jarayoni nafaqat bilim berish bilan cheklanib qolmay, balki talabalarning ijtimoiy kompetensiyalarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi.

Biroq sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim tizimiga keng joriy etish jarayonida ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, raqamli tengsizlik, texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarining cheklanganligi, shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi hamda pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish zarurati kabi masalalar muhim ahamiyatga ega. Shu sababli sun'iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanish uchun ta'lim tizimida kompleks yondashuvni qo'llash hamda ijtimoiy omillarni hisobga olish zarur.

Umuman olganda, ta'lim jarayonida sun'iy intellekt va ijtimoiy ta'sir mexanizmlarini o'rganish zamonaviy ta'lim tizimini takomillashtirishda muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi. Sun'iy intellekt texnologiyalaridan oqilona foydalanish orqali ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish, o'quv jarayonini individuallashtirish hamda zamonaviy raqamli ta'lim muhitini shakllantirish mumkin. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalarning ijtimoiy ta'sirini chuqur tahlil

qilish va ularni ta’lim amaliyotiga to‘g‘ri integratsiya qilish kelajakda ta’lim tizimining barqaror rivojlanishini ta’minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. – Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.
2. Luckin R., Holmes W., Griffiths M., Forcier L. Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. – London: Pearson Education, 2016.
3. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. – Pearson Education, 2021.
4. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. Deep Learning. – MIT Press, 2016.
5. Anderson J., Rainie L. The Future of Artificial Intelligence in Education. – Pew Research Center, 2018.
6. Sabirova D.A. Raqamli ta’lim tizimida sun’iy intellektdan foydalanish. – Digital Transformation and Artificial Intelligence jurnali, 2024.
7. Ashurov J.D. Sun’iy intellekt texnologiyalarining pedagogik jarayonlarga ta’siri. – Innovative development of science, education and technology jurnali, 2024.
8. Abduxamidova M**.** Ta’lim boshqaruvida sun’iy intellekt: imkoniyatlar, cheklovlar va kelajak yo‘nalishlari. – Advances in Science and Education, 2025.
9. Sapaeva G.U. Sun’iy intellekt va uning ta’limdagi o‘rni. – Ta’lim innovatsiyasi va integratsiyasi jurnali, 2025.
10. Ashurov J.D. Zamonaviy oliy ta’limda sun’iy intellektdan foydalanishning o‘ziga xos xususiyatlari. – Pedagogik tadqiqotlar jurnali, 2024.
11. Baker R., Inventado P. Educational Data Mining: A Review of the State of the Art. – Journal of Educational Data Mining, 2014.
12. Cukurova M. The Interplay of Learning, Analytics, and Artificial Intelligence in Education. – arXiv Research Paper, 2024.