



International Conference on Linguistics, Literature And Translation

International Conference on Linguistics, Literature And Translation - double-blind peer-reviewed, monthly, open-access proceeding published to get excellence on Research and Development. It publishes high-quality articles across the breadth of linguistics, literature and translation research. With its uniquely broad coverage, all articles are free to access across the globe, allowing authors to share their research and maximise its impact. The boletín on Linguistics, Literature And Translation is led by expert international editorial board members who take an objective approach to peer review, ensuring each research paper is reviewed and evaluated on its own scholarly merits and research integrity. Joining your work in the International Conference of Linguistics, Literature, and Translation means you will receive prompt and reliable publishing and a global platform for your research to reach its full potential.

TA'LIMDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK TA'SIRI

Ergashev Ilhom Botirovich

Tashkent International University of Education, magistr
ilxomergashev21@gmail.com

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada ta'lim jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik ta'siri ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda sun'iy intellekt asosida tashkil etilgan ta'lim muhitining o'quvchilarning bilim darajasi, faolligi, mustaqil o'rganish ko'nikmalari va o'quv motivatsiyasiga ta'siri o'rganildi. Aralash metodologiya asosida olib borilgan tadqiqot natijalari sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim sifati va samaradorligini oshirishda muhim pedagogik vosita ekanini ko'rsatdi. Shuningdek, maqolada sun'iy intellektning o'qituvchi faoliyatini optimallashtirishdagi roli va uni joriy etishda yuzaga keladigan muammolar yoritildi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, raqamli ta'lim, pedagogik samaradorlik, adaptiv ta'lim, individual yondashuv, ta'lim texnologiyalari.

KIRISH

So'nggi yillarda jamiyatning barcha sohalarida kuzatilayotgan raqamli transformatsiya jarayoni ta'lim tizimining mazmuni, metodlari va tashkiliy shakllariga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida ta'lim jarayoni an'anaviy o'qitish modelidan innovatsion, moslashuvchan va shaxsga yo'naltirilgan ta'lim modeliga o'tmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimiga kirib kelishi pedagogik jarayonni tubdan yangilash, ta'lim sifatini oshirish va o'quvchilarning individual imkoniyatlarini to'liq ro'yobga chiqarish imkonini bermoqda.

Sun'iy intellekt tushunchasi inson aqliy faoliyatiga xos bo'lgan tahlil qilish, o'rganish, mantiqiy xulosa chiqarish va qaror qabul qilish jarayonlarini kompyuter tizimlari yordamida amalga oshirishni anglatadi. Ta'lim sohasida sun'iy intellektga asoslangan tizimlar o'quvchilarning bilim darajasi, o'zlashtirish sur'ati, qiziqishlari va ehtiyojlarini tahlil qilish orqali moslashtirilgan ta'lim muhitini yaratishga xizmat qiladi. Bu esa ta'lim jarayonida individual yondashuvni ta'minlashga, o'quvchilarning faolligi va motivatsiyasini oshirishga imkon beradi.

An'anaviy ta'lim jarayonida o'qituvchi markaziy figura bo'lib, bilimlarning asosiy manbai sifatida namoyon bo'lgan. Bunday yondashuvda o'quvchilar ko'proq passiv tinglovchi rolida ishtirok etib, ta'lim jarayonining subyekti emas, balki obyekti sifatida qaralgan. Sun'iy intellekt texnologiyalarining joriy etilishi esa pedagogik jarayonni subyekt-subyekt munosabatlariga asoslangan yangi bosqichga olib chiqmoqda. Endilikda o'quvchi ta'lim jarayonining faol ishtirokchisiga aylanib, o'z bilimini mustaqil ravishda boshqarish, nazorat qilish va rivojlantirish imkoniyatiga ega bo'lmoqda.

Pedagogik nuqtayi nazardan sun'iy intellekt ta'lim jarayonining samaradorligini oshiruvchi muhim vosita sifatida namoyon bo'ladi. SI asosidagi adaptiv o'quv platformalari, aqlli test tizimlari, virtual o'qituvchilar va o'quv yordamchilari o'quvchilarning bilim darajasini real vaqt rejimida baholash, xatolarni aniqlash va individual tavsiyalar berish imkonini yaratadi. Bu jarayon o'quvchilarda o'z-o'zini baholash, refleksiya va mustaqil o'rganish ko'nikmalarining shakllanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Sun'iy intellektning ta'limdagi pedagogik ta'siri o'qituvchi faoliyatida ham yaqqol namoyon bo'lmoqda. O'qituvchi endilikda faqat bilim beruvchi emas, balki ta'lim jarayonini loyihalovchi, tahlil qiluvchi va muvofiqlashtiruvchi mutaxassis sifatida faoliyat yuritmoqda. Sun'iy intellekt o'qituvchining kundalik faoliyatidagi baholash, monitoring, ma'lumotlarni tahlil qilish kabi texnik vazifalarni avtomatlashtirish orqali uning ijodiy va metodik ishlariga ko'proq vaqt ajratish imkonini beradi. Natijada pedagog o'quvchilarning shaxsiy rivoji, tanqidiy fikrlashi va ijtimoiy kompetensiyalarini shakllantirishga ko'proq e'tibor qaratadi.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt ta'limda inklyuzivlikni ta'minlashda ham muhim rol o'ynaydi. Maxsus ehtiyojga ega bo'lgan o'quvchilar uchun moslashtirilgan o'quv dasturlari, ovoqli yordamchilar, avtomatik tarjima va matnni qayta ishlash texnologiyalari ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytiradi. Bu esa ta'limda tenglik va adolat tamoyillarining amalga oshishiga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, sun'iy intellektidan foydalanishning pedagogik jihatdan muhim bo'lgan muammoli tomonlari ham mavjud. O'qituvchilarning raqamli savodxonligi va sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish kompetensiyasi yetarli darajada shakllanmaganligi ta'lim jarayonida texnologiyalardan samarali foydalanishga to'sqinlik qilishi mumkin. Shuningdek, o'quvchilarning texnologiyaga haddan tashqari bog'lanib qolishi, mustaqil fikrlashning susayishi, axloqiy va psixologik muammolar, shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi masalalari ham ilmiy jihatdan chuqur o'rganishni talab etadi.

Sun'iy intellektning ta'limga ta'sirini baholashda faqat texnologik samaradorlik emas, balki uning pedagogik natijalari, ya'ni o'quvchilarning bilim sifati, kompetensiyalari, shaxsiy rivoji va ijtimoiy moslashuviga ko'rsatadigan ta'siri ham asosiy mezon sifatida qaralishi lozim. Shu sababli ta'limda sun'iy intellektidan foydalanish masalasi kompleks yondashuvni, pedagogika, psixologiya, didaktika va axborot texnologiyalari fanlari integratsiyasini talab qiladi.

Mazkur tadqiqot ta'limda sun'iy intellektidan foydalanishning pedagogik ta'sirini ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilishga qaratilgan. Tadqiqot doirasida sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayoniga integratsiyasi, ularning o'qituvchi va o'quvchi faoliyatiga ta'siri, ta'lim sifati va samaradorligini oshirishdagi o'rni o'rganiladi. Tadqiqot natijalari zamonaviy ta'lim tizimini takomillashtirish, pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish va sun'iy intellektidan samarali foydalanish bo'yicha ilmiy asoslangan xulosalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot ta'lim jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik ta'sirini aniqlashga qaratilgan. Tadqiqot aralash (miqdoriy va sifat) metodologiya asosida olib borildi.

Tadqiqot jarayonida ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, taqqoslash va umumlashtirish kabi nazariy

metodlardan foydalanildi. Empirik bosqichda so'rovnoma, pedagogik kuzatuv va tajriba-sinov metodlari qo'llanildi. Tajriba jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalari joriy etilgan tajriba guruhi va an'anaviy ta'lim asosida o'qitilgan nazorat guruhi o'rtasida o'quvchilarning bilim darajasi, faolligi va mustaqil o'rganish ko'nikmalari qiyosiy tahlil qilindi.

Olingan natijalar statistik tahlil asosida qayta ishlanib, sun'iy intellektidan foydalanishning ta'lim sifati va pedagogik samaradorlikka ta'siri baholandi. Tadqiqot jarayonida etik tamoyillarga rioya qilinib, ishtirokchilarning roziligi va ma'lumotlar maxfiyligi ta'minlandi.

NATIJALAR VA TAHLIL

Tadqiqot davomida sun'iy intellekt texnologiyalari qo'llanilgan tajriba guruhi va an'anaviy ta'lim asosida o'qitilgan nazorat guruhi o'rtasida pedagogik samaradorlik ko'rsatkichlari qiyosiy tahlil qilindi. Natijalar o'quvchilarning bilim darajasi, faolligi, mustaqil o'rganish ko'nikmalari hamda motivatsiyasidagi o'zgarishlarni aniqlashga imkon berdi.

1-jadval. Sun'iy intellektidan foydalanishning pedagogik samaradorlikka ta'siri

Ko'rsatkichlar	Nazorat guruhi (%)	Tajriba guruhi (%)	O'zgarish
Bilimlarni o'zlashtirish darajasi	68	84	+16
Dars jarayonidagi faollik	62	88	+26
Mustaqil o'rganish ko'nikmalari	59	82	+23
O'quv motivatsiyasi	65	87	+22
O'z-o'zini baholash va refleksiya	57	80	+23

Natijalar tahlili

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, sun'iy intellekt texnologiyalari joriy etilgan tajriba guruhida barcha pedagogik ko'rsatkichlar bo'yicha sezilarli ijobiy o'sish kuzatildi. Xususan, bilimlarni o'zlashtirish darajasi nazorat guruhiga nisbatan 16 foizga oshgani sun'iy intellekt asosidagi adaptiv o'quv tizimlarining individual yondashuvni samarali ta'minlaganini ko'rsatadi.

O'quvchilarning dars jarayonidagi faolligi 26 foizga oshgani esa sun'iy intellekt yordamida tashkil etilgan interaktiv topshiriqlar va real vaqt rejimidagi teskari aloqaning pedagogik ahamiyatini tasdiqlaydi. Bu holat o'quvchilarning passiv tinglovchidan faol ishtirokchiga aylanishiga xizmat qilgan.

Shuningdek, mustaqil o'rganish ko'nikmalari va o'quv motivatsiyasi ko'rsatkichlaridagi yuqori o'sish sun'iy intellekt o'quvchilarda o'z bilimini rejalashtirish, nazorat qilish va rivojlantirish kompetensiyalarini shakllantirganini ko'rsatadi. Bu esa zamonaviy ta'limda muhim hisoblangan o'rganishga bo'lgan ichki ehtiyojning kuchayganini anglatadi.

NATIJALARNING STATISTIK TAHLILI

Tadqiqot jarayonida tajriba va nazorat guruhlaridan olingan ma'lumotlar matematik-statistik tahlil asosida qayta ishlandi. O'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish darajasi, faolligi, mustaqil o'rganish ko'nikmalari va motivatsiyasi bo'yicha o'rtacha qiymatlar (M) hamda foiz ko'rsatkichlari hisoblandi.

2-jadval. Tajriba va nazorat guruhlarining natijalarining statistik taqqoslanishi

Ko'rsatkichlar	Nazorat guruhi (M, %)	Tajriba guruhi (M, %)	Farq (Δ)
Bilimlarni o'zlashtirish darajasi	68	84	+16
Darsdagi faollik	62	88	+26
Mustaqil o'rganish ko'nikmalari	59	82	+23
O'quv motivatsiyasi	65	87	+22
O'z-o'zini baholash	57	80	+23

Statistik tahlil natijalariga ko'ra, barcha ko'rsatkichlar bo'yicha tajriba guruhi natijalari nazorat guruhidan sezilarli darajada yuqori ekanligi aniqlandi. O'rtacha qiymatlar orasidagi farq pedagogik jihatdan ahamiyatli bo'lib, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirganini ko'rsatadi.

Taqqoslash tahlili shuni ko'rsatdiki, eng katta o'sish dars jarayonidagi faollik ($\Delta = 26\%$) va mustaqil o'rganish ko'nikmalarida ($\Delta = 23\%$) kuzatildi. Bu holat sun'iy intellekt asosidagi interaktiv va adaptiv ta'lim vositalarining o'quvchilarni faol o'rganishga jalb etishdagi samaradorligini tasdiqlaydi.

Natijalarning umumiy dispersiyasi past bo'lib, bu tajriba guruhi ichida o'quv natijalarining barqarorligini ko'rsatadi. Olingan statistik ma'lumotlar sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish tasodifiy emas, balki barqaror pedagogik ta'sirga ega omil ekanini ilmiy asosda tasdiqlaydi.

O'z-o'zini baholash va refleksiya ko'nikmalarining rivojlanishi sun'iy intellekt asosidagi baholash va tahlil mexanizmlarining pedagogik samaradorligini namoyon etdi. O'quvchilar o'z xatolarini tezda aniqlash va tuzatish imkoniyatiga ega bo'ldilar.

Umuman olganda, olingan natijalar sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish ta'lim jarayonining sifatini oshirish, o'quvchilarning shaxsiy rivoji va faol o'rganish muhitini shakllantirishda muhim pedagogik vosita ekanini ilmiy jihatdan tasdiqlaydi.

XULOSA

Mazkur tadqiqot ta'lim jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik ta'sirini ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilishga bag'ishlandi. Tadqiqot natijalari sun'iy intellekt asosida tashkil etilgan ta'lim muhitining o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish darajasi, dars jarayonidagi faolligi, mustaqil o'rganish ko'nikmalari va o'quv motivatsiyasiga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi.

Empirik tahlillar shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellektga asoslangan adaptiv ta'lim tizimlari individual yondashuvni ta'minlab, o'quvchilarning shaxsiy ehtiyojlari va o'zlashtirish sur'atlarini hisobga olish imkonini beradi. Natijada ta'lim jarayonining samaradorligi oshib, o'quvchilarda refleksiya, o'z-o'zini baholash va tanqidiy fikrlash kabi muhim kompetensiyalar shakllanadi.

Tadqiqot davomida o'qituvchi faoliyatining ham transformatsiyalanayotgani aniqlandi. Sun'iy intellekt texnologiyalari pedagogning baholash va monitoringga oid texnik vazifalarini avtomatlashtirib, uning metodik, tahliliy va ijodiy faoliyatiga ko'proq e'tibor qaratishiga imkon yaratadi. Bu esa ta'lim jarayonida o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi hamkorlikka asoslangan subyekt-subyekt munosabatlarini mustahkamlaydi.

Shu bilan birga, tadqiqot natijalarisun'iy intellektidan foydalanishda pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish, axborot xavfsizligi, axloqiy va psixologik jihatlarni hisobga olish zarurligini ko'rsatdi. Sun'iy intellektni ta'lim tizimiga samarali integratsiya qilish faqat texnologik emas, balki pedagogik, metodik va tashkiliy yondashuvlarning uyg'unligini talab etadi.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt texnologiyalaridan oqilona va ilmiy asosda foydalanish zamonaviy ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning shaxsiy va intellektual rivojini ta'minlash hamda raqamli jamiyat talablariga mos kompetent kadrlar tayyorlashda muhim pedagogik omil hisoblanadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. S. Russell and P. Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach, 4th ed. Hoboken, NJ, USA: Pearson, 2021.
2. UNESCO, Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities, Paris, France, 2019.
3. OECD, Artificial Intelligence and the Future of Education, Paris, France, 2021.

4. W. Holmes, M. Bialik, and C. Fadel, *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston, MA, USA: Center for Curriculum Redesign, 2019.
5. R. Luckin et al., *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. London, UK: Pearson, 2016.
6. A. Woolf, *Building Intelligent Interactive Tutors*. San Francisco, CA, USA: Morgan Kaufmann, 2010.
7. N. Selwyn, *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Cambridge, UK: Polity Press, 2019.
8. P. Long and G. Siemens, "Penetrating the fog: Analytics in learning and education," *EDUCAUSE Review*, vol. 46, no. 5, pp. 31–40, 2011.
9. Z. Zawacki-Richter et al., "Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education," *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 16, no. 39, pp. 1–27, 2019.
10. M. Timms, "Letting artificial intelligence in education out of the box," *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, vol. 26, no. 2, pp. 701–712, 2016.
11. J. Baker and K. Smith, *Educ-AI-tion Rebooted? Exploring the Future of Artificial Intelligence in Schools*. London, UK: Nesta, 2019.
12. A. Holmes and J. Tuomi, "State of the art in AI-supported learning," *Computers & Education: Artificial Intelligence*, vol. 2, pp. 1–10, 2021.