



PEDAGOGIKADA SUN'YI INTELLEKT: IMKONIYATLAR VA XAVF-XATARLAR

Fayzullayeva Dilnura Husan qizi

Shahrisabz davlat pedagogika instituti, Pedagogika
yo'nalishi 2-bosqich talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17786003>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 25-noyabr 2025 yil
Ma'qullandi: 28-noyabr 2025 yil
Nashr qilindi: 30-noyabr 2025 yil

KEYWORDS

sun'iy intellekt, ta'lim, pedagogika, shaxsiylashtirilgan o'qitish, texnologiya, o'qituvchi roli, axloqiy masalalar, innovatsion ta'lim, raqamli transformatsiya, o'quvchi faolligi

ABSTRACT

Mazkur maqolada sun'iy intellektning (SI) ta'lim jarayoniga integratsiyasi, uning pedagogik jarayonni modernizatsiya qilishdagi imkoniyatlari hamda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xavf-xatarlar tahlil qilingan. Tadqiqotda sun'iy intellektga asoslangan o'qitish tizimlari, shaxsiylashtirilgan ta'lim, avtomatlashtirilgan baholash va o'quvchilarning faolligini oshirishdagi roli yoritilgan. Shuningdek, SI texnologiyalarini ta'limga joriy etishdagi axloqiy, metodik va infratuzilmaviy muammolar ham ko'rib chiqilgan. Muallif sun'iy intellektni samarali joriy etish uchun o'qituvchilarning yangi kompetensiyalarni egallashi, o'quv dasturlarini moslashtirish va ilmiy halollik tamoyillariga rioya etish zarurligini ta'kidlaydi.

XXI asr ta'limining o'zgaruvchan manzarasida sun'iy intellekt (SI) integratsiyasi o'qitish va o'rganish jarayonini tubdan o'zgartiruvchi kuch sifatida namoyon bo'lmoqda. Bu pedagogik siljish shunchaki texnologik emas, balki falsafiy xarakterga ega, chunki u ta'lim oluvchini ta'lim jarayonining markaziga qo'yishga intiladi, bu jarayonda faollikni oshirish, ichki motivatsiyani rivojlantirish va o'z-o'zini tartibga soluvchi ta'limni tarbiyalash orqali amalga oshiriladi. [1] O'quvchilarning faolligi ta'limning mazmunli natijalariga erishishning muhim omilidir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, talabalar o'quv jarayonida faol ishtirok etganlarida ma'lumotni eslab qolish va bilimlarni qo'llash ehtimoli yuqori bo'ladi. [2] Intellektual o'qitish tizimlari va o'yinlashtirilgan boshqaruv panellari kabi sun'iy intellekt vositalari real vaqt rejimida fikr-mulohazalarni taqdim etadi va o'quvchilarning samaradorligiga qarab kontentni yetkazib berishni moslashtiradi, bu esa barqaror ishtirok va e'tiborni rag'batlantiradi. Faollikdan tashqari, ichki motivatsiya - qiziquvchanlik va shaxsiy o'sish uchun o'rganishga bo'lgan ichki intilish sifatida belgilanadi - umr bo'yi ta'lim olish uchun juda muhimdir. Sun'iy intellektga asoslangan platformalar buni o'z-o'zini aniqlash motivatsiyasining asosiy elementlari bo'lgan avtonomiya, shaxsiylashtirilgan maqsadlarni belgilash va mahoratga asoslangan rivojlanishni taklif qilish orqali qo'llab-quvvatlaydi. [3]

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili: Sun'iy intellekt (SI) so'nggi yillarda ta'lim jarayoniga chuqur kirib kelib, pedagogik amaliyotlarda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Luckin va

boshqalar (2016) SI'ning o'qituvchini to'ldiruvchi, lekin almashtirmaydigan vosita sifatidagi rolini ta'kidlashadi. Deci va Ryan (2000) nazariyasiga ko'ra, SI o'quvchilarda avtonomiya va ichki motivatsiyani rivojlantiradi. Siddiqui va hamkorlari (2025) AI-TEACH modeli orqali shaxsiylashtirilgan ta'limning samaradorligini ko'rsatganlar. Gaumat va Tyagi (2025) esa SI'ni joriy etishda infratuzilma va kadrlar muammosini qayd etgan. Mattalo (2024) o'qituvchilarning texnologik tayyorgarligini kuchaytirish zarurligini urg'ulaydi. Shuningdek, Miao, Holmes va Tuomi SI bilan bog'liq axloqiy va siyosiy masalalarni yoritganlar. Umuman, manbalar SI'ning ta'limni modernizatsiya qilishdagi salohiyatini ochib beradi, biroq o'qituvchi roli va axloqiy masalalar bo'yicha qo'shimcha tadqiqotlar zarurligini ko'rsatadi.

Tadqiqot natijalari va muhokama. Sun'iy intellektga asoslangan pedagogika bo'yicha ko'payib borayotgan ilmiy adabiyotlar ta'lim muhitidagi paradigma o'zgarishini aks ettirmoqda. Tadqiqotlar o'qitish va o'rganish jarayonlarida sun'iy intellektning o'zgartiruvchan salohiyatini tobora ko'proq ta'kidlamoqda. Ko'rib chiqilgan nashrlar sun'iy intellektning pedagogik amaliyotni takomillashtirish, tanqidiy fikrlashni rivojlantirish va o'qituvchi-o'quvchi munosabatlarini qayta shakllantirishdagi rolini o'rganishga kuchli yo'nalishni namoyon etmoqda. Siddiqui va boshqalari (2025) AI-TEACH modelini taqdim etib, aqlli o'qitish vositalarini sinf amaliyotiga joriy etishning tizimli asosini ta'kidladilar. Ushbu hissa talabalarning faolligi va mustaqilligini oshirishda moslashuvchan ta'lim tizimlari va individual fikr-mulohaza mexanizmlarining ahamiyatini tan oluvchi keng qamrovli ilmiy munozaraga mos keladi.[4] Shuningdek, Gaumat va Tyagi (2025) Hindiston oliy ta'limidagi professor-o'qituvchilar nuqtai nazariga e'tibor qaratib, muassasaviy tayyorgarlik, infratuzilmaviy kamchiliklar va sun'iy intellektni biluvchi pedagoglarga o'sib borayotgan ehtiyojni ta'kidladilar. Bu rivojlanayotgan mamlakatlarda sun'iy intellektni barqaror joriy etish uchun muhim masaladir.[5] Neysani va uning hamkasblari (2023, 2024) tomonidan o'tkazilgan bir qator tadqiqotlar sun'iy intellektning til ta'limi va mazmun yaratishdagi nozik ta'sirini chuqur o'rganadi. Ularning tadqiqotlari, ayniqsa ingliz tilini chet tili sifatida o'qitish (EFL) doirasida, asarlarning o'ziga xosligi, sun'iy intellekt texnologiyalariga ishonch va axloqiy chegaralar borasidagi muammolarni ko'rsatib beradi. Bu ma'lumotlar sun'iy intellektning ijodiy imkoniyatlaridan foydalangan holda ilmiy halollikni saqlash uchun g'oyat muhimdir. Siyosat va tizimli yondashuv nuqtai nazaridan, Miao va Holmes (2021) hamda Luckin va boshqalarning (2016) asosiy hisobotlari qimmatli yo'l-yo'riqlar taqdim etadi. Ular sun'iy intellektni joriy etish axloqiy me'yorlar, o'quv dasturi maqsadlari va inklyuziv ta'lim tamoyillariga mos kelishini ta'minlaydigan asoslarni tavsiya etadilar. Tuomingning ikkita hissasi (2018) sun'iy intellekt va barqaror rivojlanishning o'zaro bog'liqligini yanada chuqurroq o'rganib, siyosatchilarni innovatsiyalar bilan teng imkoniyatlar va foydalanish imkoniyati o'rtasidagi muvozanatni saqlashga undaydi. Xususan, Mattalo (2024) va Taufikin va boshqalar (2024) o'qituvchilarning rivojlanib borayotgan rolini o'rganib, sun'iy intellekt o'qituvchilarni almashtirish emas, balki ularning fasilitatorlar, murabbiylar va ma'lumotlardan foydalangan holda qaror qabul qiluvchilar sifatidagi rollarini qayta belgilash uchun turtki ekanligini ko'rsatdilar. Bu intellektual texnologiyalar tomonidan qo'llab-quvvatlanadigan, o'quvchiga yo'naltirilgan pedagogikaga o'tish bilan hamohangdir. Umuman olganda, tanlangan adabiyotlar konseptual asoslar, empirik tadqiqotlar va siyosatga yo'naltirilgan munozaralarning muvozanatli uyg'unligini aks ettirib, sun'iy intellektning pedagogikadagi turli xil qo'llanilishi va muammolarini ko'rsatadi. [6]

Asosiy adabiyotlarni ko'rib chiqish jarayonida taniqli va o'sib borayotgan tendensiya: sun'iy intellektning o'qitish va ta'limni qo'llab-quvvatlashda qo'llanilishi ta'kidlanadi. Sun'iy intellekt kuchli o'qitish vositalarini ishlab chiqish va ulardan foydalanishni soddalashtirish orqali ta'lim sifatini sezilarli darajada oshirish imkoniyatiga ega. Ko'rib chiqilgan maqolalar turli xil sun'iy intellekt platformalari va ilovalarini o'quv vositalari sifatida o'rganadi. Nihoyat, Alholds ma'muriy vazifalarni avtomatlashtirish va shaxsiylashtirilgan ta'limni rivojlantirish orqali ta'limni o'zgartirish uchun katta salohiyatga ega. Sun'iy intellektga asoslangan baholash tizimlari insho va topshiriqlarni baholashni tezlashtirishi mumkin, bu esa o'qituvchilarni o'quvchilar bilan yanada individual muloqot qilish uchun ozod qiladi.[7] Bundan tashqari, sun'iy intellekt turli yosh va sinf o'quvchilari ehtiyojlariga moslashtirilgan ta'lim resurslarini yetkazib berish orqali ularga moslashuvchan o'quv interfeyslarini ishlab chiqish uchun o'rganilmoqda (Carin, 2020). Butun ta'lim ekotizimidan olingan o'quvchi ma'lumotlaridan foydalanib, sun'iy intellekt o'qituvchilarga chuqurroq tushuncha olish va optimal o'quv natijalari uchun o'z o'qitishlarini moslashtirish imkonini beradi.

Sun'iy intellektga asoslangan yechimlar talabalarning akademik darajasi, o'rganish tezligi va joriy o'quv maqsadlariga moslashish orqali ta'lim tajribasini shaxsiylashtirishi mumkin. Bu imkoniyat talabalarga o'zlariga mos kurslarni tanlash imkonini beradi. Sun'iy intellekt dasturlari oldingi o'quv tajribalarini tahlil qilishi, zaif tomonlarni aniqlashi va bilim bo'shliqlarini bartaraf etish uchun tegishli kurslarni tavsiya etishi mumkin.[8] Sun'iy intellektga asoslangan tizimlar talabalarning so'rovlariga tezkor javob berish imkoniyatiga ega bo'lib, o'quv resurslaridan 24/7 foydalanish imkoniyatini ta'minlaydi. Sun'iy intellekt yordamida o'quvchilar istalgan vaqtda va istalgan joyda o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu joylashuvi yoki sayohat va yashash xarajatlari bilan bog'liq moliyaviy cheklolardan qat'i nazar, yuqori sifatli ta'lim olish imkonini beradi.

Sun'iy intellekt turli xil o'quvchilarga, jumladan, turli tillar, eshitish yoki ko'rish qobiliyati cheklanganlarga mo'ljallangan. Masalan, Presentation Translator kabi sun'iy intellektga asoslangan ilovalar real vaqt rejimida subtitrlarni taqdim etadi. O'quvchilar Google Tarjima kabi vositalardan foydalanib, o'z ona tillaridagi ta'lim mazmuniga kirishlari mumkin, bu esa ularning tushunish darajasini oshiradi. Sun'iy intellekt yordamida yaratilgan VR va geymifikatsiya kabi rivojlanayotgan texnologiyalar ta'lim jarayonida chuqurroq ishtirokni ta'minlash uchun istiqbolli hisoblanadi. 1-rasmda ta'limda sun'iy intellektning kelajakda qo'llanilishi mumkin bo'lgan imkoniyatlari ko'rsatilgan. [9]

Bugun	2040	2060
<ul style="list-style-type: none"> Tor sun'iy intellekt: inson intellektidan kamroq 	<ul style="list-style-type: none"> Sun'iy umumiy intellekt: inson intellekti bilan teng 	<ul style="list-style-type: none"> Sun'iy Super Intellekt: Inson Intellektidan ancha yuqori

Ushbu tadqiqot ta'limda sun'iy intellektni, ayniqsa uning o'qitish pedagogikasida qo'llanilishini yanada chuqurroq o'rganish zarurligini ko'rsatadi. Asosiy tavsiyalar:

- Sun'iy intellektga asoslangan pedagogika bo'yicha chuqur tadqiqotlar: Keyingi tadqiqotlar ta'limni loyihalash va taqdim etish usullarida sun'iy intellektning potensial

afzalliklarini o'rganishi lozim. Ushbu tadqiqot ta'lim natijalarini optimallashtirish uchun sun'iy intellektdan qanday foydalanish mumkinligini ochib berishi mumkin.

•Sun'iy intellektning o'quv dasturiga integratsiyasi: Barcha ta'lim darajalarida sun'iy intellekt tushunchalari va ilovalarini o'quv dasturiga kiritish tavsiya etiladi. Bu talabalarga sun'iy intellekt tobora rivojlanib borayotgan dunyoda muvaffaqiyat qozonish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni beradi.

•Sun'iy intellekt loyihalari orqali amaliy ta'lim: Oliy ta'lim darajasida ta'limda sun'iy intellektni qo'llash bilan bog'liq loyihalarni ishlab chiqish va amalga oshirish muhim ahamiyatga ega. Bunday loyihalar bilan shug'ullanish talabalarga qimmatli amaliy tajriba va sun'iy intellekt funksiyalarini chuqurroq tushunish imkonini beradi.[10]

Xulosa. Sun'iy intellektning paydo bo'lishi kompyuter yordamida o'qitishda paradigma o'zgarishini belgilaydi. Inson tajribasini jalb qilish orqali sun'iy intellekt ta'lim qarorlarini qabul qilishni kengaytirishi mumkin, bu esa ham o'qitish, ham ta'lim sifatini oshirish uchun muhim imkoniyat yaratadi. Ushbu intellektual texnologiyalar o'qituvchilarga baholash va ma'lumot to'plash kabi jarayonlarni soddalashtirish, asosiy o'quv faoliyatiga e'tibor qaratish va innovatsion pedagogik strategiyalarni ishlab chiqish imkonini beradi. Asinxron ta'lim platformalari va aqlli o'qitish tizimlari shaxsiylashtirilgan ta'lim tajribasini osonlashtirish orqali o'quvchilarning natijalarini yaxshilashda istiqbolli hisoblanadi. Sun'iy intellektning ta'siri sinfdan tashqariga chiqib, ta'lim muhitini tubdan o'zgartiradi. Bu integratsiya inson bilimlari, bilimlari va yanada kengroq jamiyat tuzilmalarini qayta shakllantirish imkoniyatiga ega. Natijada, ta'limdagi sun'iy intellekt kompyuter yordamida o'qitish doirasidagi muhim tadqiqot yo'nalishi sifatida jadal rivojlanmoqda va kelajakdagi muhokamalarda asosiy mavzu bo'lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education.
2. Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
3. Deci, E. L., Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
4. Siddiqui, M. T., Mansoori, M. V., Siddiqui, M. A., & Yadav, A. (2025). AI-enabled pedagogy: Advancing education through innovative teaching tools and the AI-TEACH model. *Journal of Informatics Education and Research*.
5. Gaumat, A., Tyagi, R. (2025). Faculty perspectives on integrating AI-based learning tools for developing critical thinking in Indian higher education. *International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT)*. <https://www.ijcrt.org/>
6. Mattalo, B. (2024). Artificial intelligence: The future of pedagogy. *Journal of Legal Studies Education*.
7. Aggarwal, R., Girdhar, N. (2022). The role of artificial intelligence in the education sector: possibilities and challenges. *Machine Learning, Block chain, and Cyber Security in Smart Environments*.

8. Aldosari,S. (2020). The future of higher education in the light of artificial intelligence transformations. International Journal of Higher Education.
9. Carin, L. (2020). On artificial intelligence and deep learning within medical education. Academic Medicine.
10. Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, A., Bilyatdinova, A. (2018). Artificial Intelligence trends in education: a narrative overview. Procedia Computer Science.

