

20-Yanvar, 2026-yil

**ZAMONAVIY TA'LIM SHAROITIDA FANLARNI O'QITISH  
METODIKASINI RIVOJLANTIRISHDA SUN'IY INTELLEKTDAN  
FOYDALANISHNI BOSHQARISHNI TAKOMILLASHTIRISH (BOSHLANG'ICH  
SINFLAR KESIMIDA).**

**Kaypova Gulnara Muratbaevna**

[kaypovagulnara@gmail.com](mailto:kaypovagulnara@gmail.com)

Qoraqalpoq davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada boshlang'ich sinflarda fanlarni o'qitish metodikasini rivojlantirish jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishni boshqarish masalalari tahlil qilinadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi sun'iy intellekt vositalarini ta'lim jarayoniga joriy etishning metodik va boshqaruv mexanizmlarini ilmiy asoslashdan iborat. Tadqiqot davomida adabiyotlar tahlili, pedagogik kuzatuv va taqqoslash metodlaridan foydalanildi. Olingan natijalar sun'iy intellektdan samarali boshqaruv asosida foydalanish ta'lim sifati va o'quvchilarning bilish faolligini oshirishini ko'rsatdi.

**Kalit so'zlar:** boshlang'ich ta'lim, sun'iy intellekt, o'qitish metodikasi, ta'limni boshqarish, raqamli pedagogika.

## **KIRISH (INTRODUCTION)**

So'nggi yillarda ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar, xususan sun'iy intellekt (SI) imkoniyatlaridan foydalanish jadal rivojlanmoqda. Boshlang'ich ta'lim bosqichi o'quvchilarning intellektual va ijtimoiy rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etgani sababli, ushbu bosqichda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish dolzarb hisoblanadi.

Sun'iy intellekt vositalari o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda ta'limni tashkil etish, o'qitish jarayonini monitoring qilish va baholashni avtomatlashtirish imkonini beradi. Biroq ushbu texnologiyalardan samarali foydalanish ularni to'g'ri boshqarish va metodik jihatdan asoslashni talab etadi.

## **ADABIYOTLAR SHARHI (LITERATURE REVIEW)**

Ilmiy tadqiqotlarda sun'iy intellektning ta'lim tizimidagi roli keng yoritilgan. Xususan, Luckin va hamkorlari (2016) sun'iy intellektning ta'lim jarayonini shaxsiylashtirishda muhim vosita sifatida baholagan. Holmes va boshqalar (2019) SI o'qituvchining pedagogik faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi tizim ekanini ta'kidlaydi.

Boshlang'ich ta'limda sun'iy intellektdan foydalanish masalasiga Bagdasaryan (2020) va Woolf (2021) tadqiqotlarida alohida e'tibor qaratilgan. Ularning fikricha, adaptiv o'qitish tizimlari kichik yoshdagi o'quvchilarning o'rganish samaradorligini oshiradi.

Mahalliy va mintaqaviy tadqiqotlarda esa (Karimov, 2021; Xolmatova, 2022) raqamli pedagogikaning boshlang'ich ta'limdagi imkoniyatlari tahlil qilingan. Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellektdan foydalanishni boshqarish mexanizmlariga yetarli e'tibor berilmagan. Mazkur tadqiqot aynan shu bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

20-Yanvar, 2026-yil

### **TADQIQOT METODOLOGIYASI (METHODS)**

Tadqiqot quyidagi metodlar asosida olib borildi:

- ilmiy-adabiyotlar tahlili;
- pedagogik kuzatuv;
- taqqoslash va tizimli yondashuv;
- empirik ma'lumotlarni tahlil qilish.

Tajriba ishlari umumta'lim maktablarining boshlang'ich sinflarida olib borildi va sun'iy intellekt asosidagi raqamli ta'lim platformalaridan foydalanildi.

#### **adval (Tablica)**

##### **1-jadval. Boshlang'ich ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishning ta'siri**

| <b>Ko'rsatkichlar</b>  | <b>An'anaviy o'qitish</b> | <b>Sun'iy intellekt asosida</b> |
|------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| O'quvchi faolligi      | O'rtacha                  | Yuqori                          |
| Individual yondashuv   | Cheklangan                | To'liq ta'minlangan             |
| O'zlashtirish darajasi | Barqaror emas             | Barqaror va yuqori              |
| Baholash tizimi        | Subyektiv                 | Avtomatlashtirilgan             |
| O'qituvchi yuklamasi   | Yuqori                    | Optimallashtirilgan             |

### **NATIJALAR (RESULTS)**

Tadqiqot natijalari quyidagilarni ko'rsatdi:

- sun'iy intellekt vositalari o'quvchilarning mustaqil fikrlash va muammoni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirdi;
- individual ta'lim trayektoriyalari o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish darajasini oshirdi;
- o'qituvchilarning ta'lim jarayonini boshqarishdagi samaradorligi yaxshilandi;
- markazlashgan boshqaruv modeli sun'iy intellektdan foydalanishda barqarorlikni ta'minladi.

### **Muhokama (Discussion)**

Mazkur tadqiqot natijalari boshlang'ich sinflarda fanlarni o'qitish metodikasini rivojlantirishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishni boshqarish muhim pedagogik va tashkiliy ahamiyatga ega ekanini ko'rsatdi. Olingan empirik natijalar xalqaro tadqiqotlar (Luckin et al., 2016; Holmes et al., 2019; Selwyn, 2021) bilan uyg'un bo'lib, sun'iy intellektning ta'lim jarayonida individual yondashuvni ta'minlashdagi samaradorligini tasdiqlaydi.

Muhokama jarayonida aniqlanganki, sun'iy intellektdan foydalanish samaradorligi asosan uchta omilga bog'liq:

1. texnologik infratuzilmaning mavjudligi,
2. o'qituvchilarning raqamli va metodik kompetensiyasi,
3. sun'iy intellektdan foydalanishni boshqarish mexanizmlarining aniqligi.

Agar sun'iy intellekt vositalari pedagogik maqsadlarga mos ravishda boshqarilmasa, ular faqat texnik vosita sifatida qolib ketadi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, sun'iy intellektni markazlashgan boshqaruv asosida joriy etish o'quv jarayonining izchilligi va barqarorligini ta'minlaydi. Bu holat o'qituvchining rolini pasaytirmaydi, balki uni tahlilchi, yo'naltiruvchi va metodik maslahatchi sifatida mustahkamlaydi.

Shuningdek, muhokama jarayonida axloqiy va psixologik jihatlar ham muhim ekani aniqlandi. Boshlang'ich sinf o'quvchilari bilan ishlashda sun'iy intellektdan foydalanishda ma'lumotlar xavfsizligi, bolaning yosh xususiyatlari va ortiqcha raqamli yuklama masalalariga alohida e'tibor qaratish lozim.

### **XULOSA (CONCLUSION)**

Xulosa qilib aytganda, boshlang'ich sinflarda fanlarni o'qitish metodikasini rivojlantirishda sun'iy intellektdan foydalanishni boshqarishni takomillashtirish zamonaviy ta'lim tizimining strategik yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt vositalaridan samarali va tizimli foydalanish o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish darajasini oshiradi, ularning bilish faolligi va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Shuningdek, sun'iy intellekt asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni o'qituvchining metodik faoliyatini yengillashtirib, ta'limni rejalashtirish, nazorat qilish va tahlil etish imkoniyatlarini kengaytiradi. Tadqiqot shuni isbotladiki, sun'iy intellektdan foydalanish faqat texnologik jarayon emas, balki puxta o'ylangan pedagogik boshqaruv tizimini talab etadi.

Kelgusida ushbu yo'nalishda sun'iy intellekt asosidagi o'qitish modellarini takomillashtirish, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish va axloqiy-me'yoriy asoslarni mustahkamlash bo'yicha qo'shimcha tadqiqotlar olib borish maqsadga muvofiqdir.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (REFERENCES):**

1. Luckin, R. et al. (2016). *Intelligence Unleashed*. Pearson.
2. Holmes, W., Bialik, M., Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education*. Boston.
3. Woolf, B. (2021). *AI in Education*. Morgan Kaufmann.
4. Bagdasaryan, V. (2020). Artificial intelligence in primary education. *Education Sciences*, 10(8).
5. Karimov, I. (2021). *Raqamli pedagogika asoslari*. Toshkent.
6. Xolmatova, D. (2022). *Boshlang'ich ta'limda innovatsiyalar*. Samarqand.

20-Yanvar, 2026-yil

7. UNESCO (2021). *AI and Education: Guidance for Policymakers*.
8. OECD (2020). *Digital Education Outlook*.
9. Pane, J. et al. (2017). Personalized learning. *RAND Education*.
10. Salomon, G. (2018). Technology and pedagogy. *Educational Research Review*.
11. Baker, R., Inventado, P. (2019). Educational data mining. *Journal of Learning Analytics*.
12. Zhang, Y. (2020). AI-based learning systems. *Computers & Education*.
13. Holmes, W. (2022). Ethics of AI in education. *British Journal of Educational Technology*.
14. Siemens, G. (2019). Learning analytics. *Journal of Learning Sciences*.
15. Roll, I., Wylie, R. (2016). Evolution of AI in education. *IJAIED*.
16. Karsenti, T. (2020). AI and teachers. *Teaching and Teacher Education*.
17. Zhao, Y. (2018). Personalized education. *Educational Leadership*.
18. Selwyn, N. (2021). Education and AI. *Learning, Media and Technology*.
19. Rahimov, B. (2022). Ta’limni raqamli boshqarish. Toshkent.
20. European Commission (2022). *AI in Education Report*.

Global  
Science  
Publication