

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

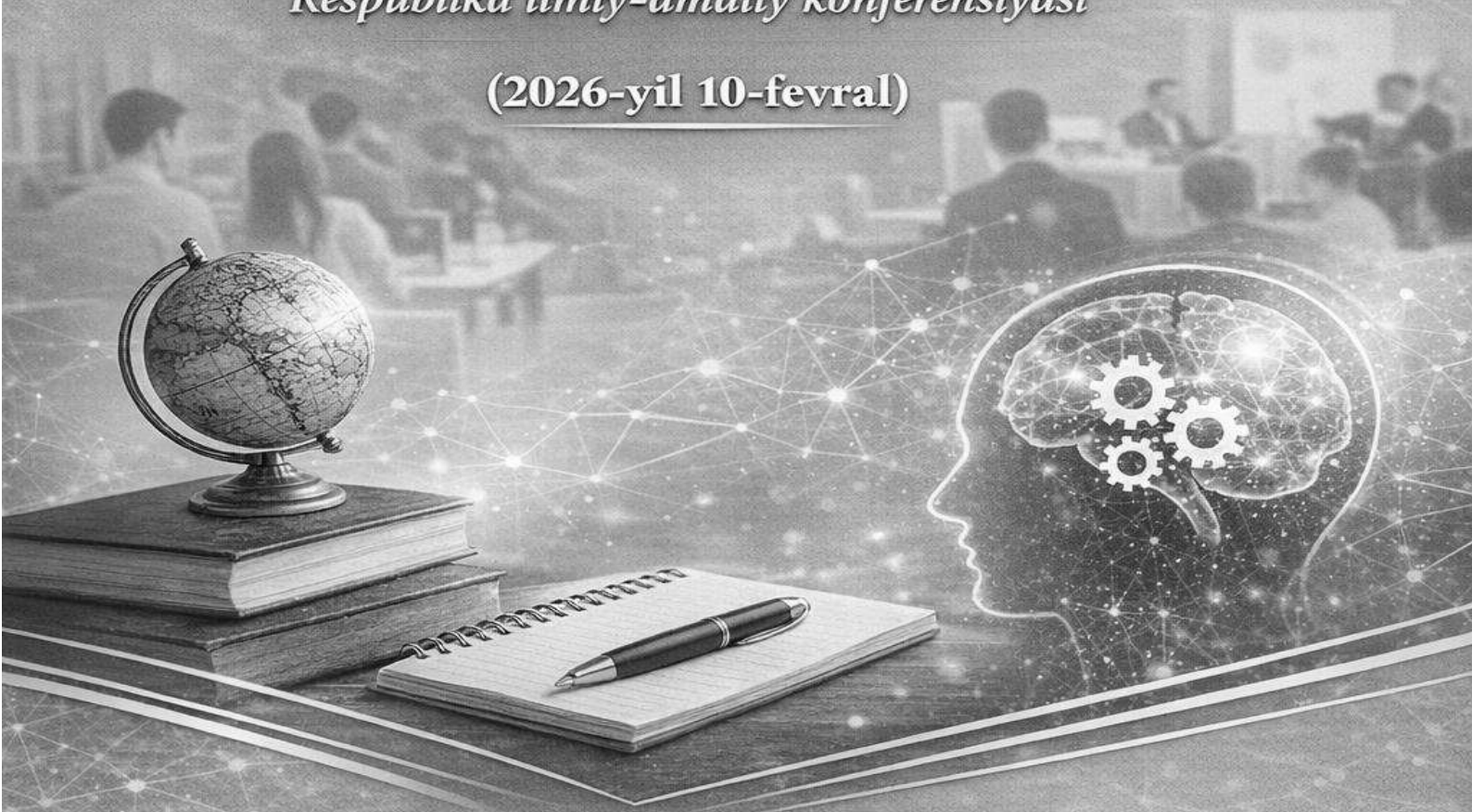
OLY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLLIGI



**PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK  
YO'NALISHLARDA  
YOSH TADQIQOTCHILARNING O'RNI**

*Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi*

**(2026-yil 10-fevral)**



**Toshkent – 2026**

## TAHRIR HAY'ATI

1. **M.A.NASIROVA** – filologiya fanlari nomzodi, professor (mas'ul muharrir).
2. **T.M.ISAQULOV** – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, (PhD), dotsent.
3. **Sh.G'.KARIMOVA** – filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, (PhD), dotsent.
4. **J.B.MAMADIYOROV** – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, (PhD), dotsent.
5. **U.B.MAMANAZAROV** – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, (PhD).
6. **Y.B.MAXMUDOV** – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, (PhD).

To'plamga kiritilgan maqola va tezislariga dalil, raqam va ma'lumotlarning to'g'riligiga mualliflar mas'uldir.

## BOSHLANG‘ICH SINFLARDA SUN‘IY INTELLEKT ELEMENTLARI ASOSIDA O‘QITISHNI TASHKIL ETISH METODIKASI

**Mirkomil MELIBOYEV**

*Oriental universiteti “Ijtimoiy-gumanitar fanlar”  
kafedrasi katta o‘qituvchisi*

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada boshlang‘ich sinflarda sun‘iy intellekt elementlari asosida o‘qitishni tashkil etishning metodik asoslari yoritilgan. Ta‘lim jarayonida sun‘iy intellektdan foydalanishning dolzarbligi, uning o‘quvchilarning bilish faolligini rivojlantirishdagi o‘rni hamda adaptiv o‘qitish imkoniyatlari tahlil qilingan. Maqolada diagnostik boshqaruv, adaptiv topshiriqlarni tashkil etish, refleksiv tahlil va pedagogik qarorlarni qo‘llab-quvvatlash mexanizmlariga tayangan metodik model tavsiflangan. Sun‘iy intellekt asosida o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasi, xatolar dinamikasi va diqqat ko‘rsatkichlarini monitoring qilish imkoniyatlari ko‘rsatib berilgan. Tadqiqot natijalari sun‘iy intellekt elementlaridan foydalanish o‘quv jarayonini individuallashtirish, o‘quv motivatsiyasini kuchaytirish va ta‘lim samaradorligini oshirishga xizmat qilishini asoslaydi. Sun‘iy intellekt o‘qituvchini almashtirmasdan, pedagogik boshqaruvni ma‘lumotlarga asoslangan tizimga aylantirishga yordam beruvchi analitik vosita sifatida talqin etiladi.

**Kalit so‘zlar:** sun‘iy intellekt, boshlang‘ich ta‘lim, adaptiv o‘qitish, metodik yondashuv, diagnostik boshqaruv, bilish faolligi, individuallashtirilgan ta‘lim, pedagogik monitoring, tahliliy mexanizm, o‘quv motivatsiyasi.

**Аннотация:** В статье раскрываются методические основы организации обучения в начальных классах на основе элементов искусственного интеллекта. Проанализирована актуальность использования искусственного интеллекта в образовательном процессе, его роль в развитии познавательной активности учащихся и возможности адаптивного обучения. Описана методическая модель, основанная на механизмах диагностического управления, организации адаптивных заданий, рефлексивного анализа и поддержки педагогических решений. Показаны возможности мониторинга уровня усвоения, динамики ошибок и показателей внимания учащихся с использованием технологий искусственного интеллекта. Результаты исследования обосновывают, что применение элементов искусственного интеллекта способствует индивидуализации обучения, повышению учебной мотивации и эффективности образования. Искусственный интеллект рассматривается не как замена учителя,

а как аналитический инструмент, обеспечивающий переход педагогического управления к системе, основанной на данных.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, начальное образование, адаптивное обучение, методический подход, диагностическое управление, познавательная активность, индивидуализированное обучение, педагогический мониторинг, аналитический механизм, учебная мотивация.

**Abstract:** This article presents the methodological foundations for organizing teaching in primary education based on artificial intelligence elements. The relevance of using artificial intelligence in the educational process, its role in developing students' cognitive activity, and the possibilities of adaptive learning are analyzed. A methodological model based on diagnostic management, adaptive task organization, reflective analysis, and support of pedagogical decision-making is described. The study demonstrates the potential of AI technologies for monitoring students' learning outcomes, error dynamics, and attention indicators. The findings confirm that the use of artificial intelligence elements contributes to the individualization of learning, enhancement of students' motivation, and improvement of educational effectiveness. Artificial intelligence is interpreted not as a substitute for the teacher but as an analytical tool that transforms pedagogical management into a data-driven system.

**Keywords:** artificial intelligence, primary education, adaptive learning, methodological approach, diagnostic management, cognitive activity, individualized learning, pedagogical monitoring, analytical mechanism, learning motivation.

**Kirish:** Ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalari turli sohalar qatori ta'lim muhitiga ham kirib kelmoqda. Sun'iy intellektga asoslangan vositalar axborotni qayta ishlash, o'quvchilarning faoliyatini tahlil qilish hamda individual o'quv yo'nalishlarini shakllantirish imkonini beradi. Bu esa ta'lim jarayonini yanada moslashuvchan va o'quvchi ehtiyojlariga yo'naltirilgan tarzda tashkil etishga sharoit yaratadi.

Boshlang'ich ta'lim bosqichi o'quvchilarning tafakkuri, bilish faolligi va o'quv motivatsiyasi shakllanadigan muhim davr hisoblanadi. Ushbu bosqichda o'quvchilarning yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda interaktiv, moslashuvchan va qiziqarli o'qitish usullarini qo'llash alohida ahamiyatga ega. Sun'iy intellekt elementlari aynan shu vazifani amalga oshirishga xizmat qiluvchi zamonaviy metodik vosita sifatida namoyon bo'ladi.

Shu sababli boshlang'ich sinflarda sun'iy intellekt elementlaridan foydalanishning metodik asoslarini ishlab chiqish, ularni o'quv jarayoniga maqsadga muvofiq integratsiya qilish masalasi dolzarb hisoblanadi.

**Mavzuning hozirgi holati:** So‘nggi yillarda sun‘iy intellekt texnologiyalarining ta‘lim sohasiga kirib kelishi o‘qitish jarayonini tashkil etishda yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda. Adaptiv o‘quv platformalari, aqlli test tizimlari, avtomatik baholash vositalari hamda o‘quv faoliyatini tahlil qiluvchi dasturlar ta‘lim jarayonida qo‘llanila boshladi. Bunday vositalar o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini aniqlash, ularning xatolarini tahlil qilish va individual o‘quv yo‘nalishini shakllantirishga yordam beradi.

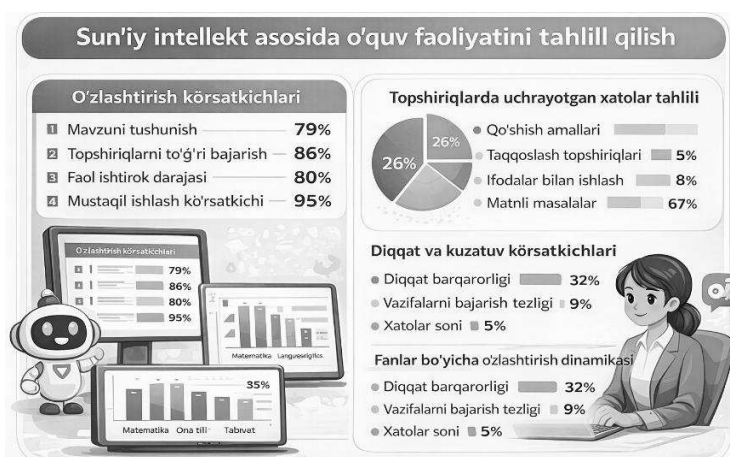
Boshlang‘ich ta‘lim bosqichida esa sun‘iy intellekt elementlaridan foydalanish hali to‘liq metodik tizimga ega emas. Ko‘proq raqamli platformalardan umumiy ta‘lim resursi sifatida foydalanilmoqda, biroq ularning didaktik maqsadga muvofiq qo‘llanilishi, o‘quvchilarning yosh xususiyatlariga moslashtirilishi va dars jarayoniga integratsiyasi yetarli darajada ishlab chiqilmagan.

Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, sun‘iy intellektga asoslangan vositalar o‘quvchilar faoliyatini individuallashtirish, ularning o‘zlashtirish sur‘atini hisobga olish va tezkor teskari aloqani ta‘minlash imkonini beradi. Biroq bu vositalarni samarali qo‘llash o‘qituvchining metodik tayyorgarligi, raqamli pedagogik kompetensiyasi hamda sun‘iy intellekt vositalarini didaktik vazifalarga mos tanlay olishga bog‘liq.

Demak, hozirgi bosqichda sun‘iy intellekt elementlari ta‘lim jarayoniga kirib kelayotgan bo‘lsa-da, ularni boshlang‘ich ta‘lim sharoitida metodik jihatdan asoslangan holda qo‘llash masalasi hali ham dolzarbligicha qolmoqda. Bu esa mazkur yo‘nalishda ilmiy-metodik yondashuvlarni ishlab chiqish zarurligini ko‘rsatadi[1].

**Metodik yondashuv:** Boshlang‘ich sinflarda sun‘iy intellekt elementlari asosida o‘qitishni tashkil etish metodikasi adaptiv o‘qitish tamoyiliga tayangan holda quriladi. Ushbu yondashuvning nazariy asosi shundan iboratki, o‘quv jarayoni barcha o‘quvchilar uchun bir xil emas, balki ularning individual kognitiv xususiyatlari, o‘zlashtirish sur‘ati va bilish faoliyati darajasiga mos ravishda tashkil etilishi lozim. Sun‘iy intellekt elementlari aynan shu moslashuvchanlikni ta‘minlovchi didaktik mexanizm sifatida namoyon bo‘ladi.

Mazkur metodik tizim o‘quv jarayonini dinamik boshqarish modeliga asoslanadi. Unda o‘qitish jarayoni doimiy ravishda o‘quvchilarning faoliyati haqidagi ma‘lumotlar asosida moslashtirib boriladi. Sun‘iy intellekt o‘quvchilarning javoblari, bajarish tezligi va xatolarini tahlil qilish orqali ularning bilim holatini aniqlaydi hamda o‘quv faoliyatini keyingi bosqichda mos ravishda yo‘naltirish imkonini beradi. Shu tariqa o‘qitish jarayoni statik emas, balki moslashuvchan tizim sifatida ishlaydi.



Mazkur infografika sun'iy intellekt elementlari yordamida o'quv faoliyatini tahlil qilish va boshqarish jarayonini aks ettiradi. Unda o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi, xatolar tahlili hamda diqqat ko'rsatkichlari ma'lumotlar asosida monitoring qilinishi ko'rsatilgan[2].

### 1. O'zlashtirish ko'rsatkichlari bloki

Ushbu qism sun'iy intellekt yordamida o'quvchilarning umumiy o'zlashtirish darajasini aniqlash jarayonini aks ettiradi. Unda mavzuni tushunish, topshiriqlarni to'g'ri bajarish, faol ishtirok darajasi hamda mustaqil ishlash ko'rsatkichlari asosiy mezon sifatida olinadi. Mazkur ma'lumotlar o'quvchilarning bilim sifati va bilish faoliyati holatini baholashga xizmat qiladi.

### 2. Topshiriqlarda uchrayotgan xatolar tahlili:

Mazkur blok sun'iy intellektning analitik funksiyasini ifodalaydi. Diagramma yordamida o'quvchilar qaysi turdagi topshiriqlarda ko'proq xatolarga yo'l qo'yayotgani aniqlanadi. Bular qo'shish amallari, taqqoslash topshiriqlari, ifodalar bilan ishlash hamda matnli masalalar kabi yo'nalishlarni qamrab oladi. Olingan ma'lumotlar o'qituvchiga qaysi mavzularni qayta ko'rib chiqish va mustahkamlash zarurligini belgilashga yordam beradi.

**3. Diqqat va kuzatuv ko'rsatkichlari:** Bu qism o'quvchilarning o'quv jarayonidagi psixologik hamda faoliyat ko'rsatkichlarini tahlil qilishni ifodalaydi. Unda diqqat barqarorligi, vazifalarni bajarish tezligi va xatolar soni kabi mezonlar asosiy ko'rsatkich sifatida qaraladi[3]. Mazkur ma'lumotlar o'quv jarayonining qanday kechayotgani, o'quvchilar faoliyatining samaradorligi va o'zlashtirish sifati haqida xulosa chiqarishga yordam beradi.

**4. Fanlar bo'yicha o'zlashtirish dinamikasi:** Pastki grafiklar fanlar kesimida o'zlashtirish darajasining o'zgarishini ko'rsatadi. Bu esa o'quv jarayonini fanlar bo'yicha differensial rejalashtirish imkonini beradi.



Rasm sun‘iy intellektning ta‘lim jarayonidagi asosiy funksional yo‘nalishlarini ifodalaydi. Unda avvalo o‘quvchilarning bilim darajasini aniqlashga xizmat qiluvchi diagnostik jarayon aks etadi. Keyingi bosqichda o‘quvchilarning xatolari hamda o‘quv faoliyati

ko‘rsatkichlari tahlil qilinadi. Olingan ma‘lumotlar esa pedagogik boshqaruv jarayonida qo‘llanilib, o‘qituvchiga o‘qitishni moslashtirish imkonini beradi. Shu jihatdan sun‘iy intellekt o‘qituvchini almashtirmaydi, balki o‘quv jarayonini ma‘lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimi sifatida tashkil etishga xizmat qiladi.

Metodik jihatdan bu yondashuv quyidagi didaktik mexanizmlar orqali amalga oshiriladi:

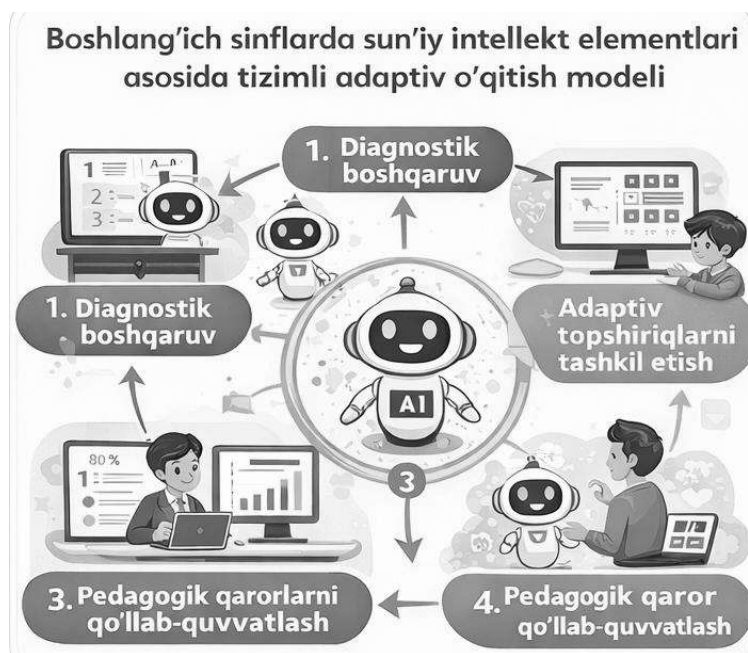
Birinchi, diagnostik boshqaruv mexanizmi. Sun‘iy intellekt asosidagi vositalar o‘quvchilarning bilim darajasini aniqlashda tezkor tahlil imkonini beradi[4-5]. Bu o‘qituvchiga o‘quv jarayonini boshlang‘ich darajadanoq o‘quvchilarning real tayyorgarligiga moslashtirish imkonini yaratadi.

Ikkinchi, adaptiv topshiriqlarni tashkil etish mexanizmi. O‘quvchilarning individual ko‘rsatkichlariga ko‘ra topshiriqlar murakkabligi o‘zgarib boradi. Bunday yondashuv o‘quvchilarning haddan tashqari qiyinchilik yoki zerikish holatiga tushib qolishining oldini oladi hamda optimal bilish yuklamasini ta‘minlaydi.

Uchinchi, reflektiv tahlil mexanizmi. Sun‘iy intellekt asosidagi tizimlar o‘quvchining xatolarini ko‘rsatib, unga tuzatish imkonini beradi[6]. Bu o‘quvchining o‘z o‘qish jarayonini anglashiga va o‘z faoliyatini nazorat qilishiga yordam beradi.

To‘rtinchi, pedagogik qarorlarni qo‘llab-quvvatlash mexanizmi. AI tomonidan yig‘ilgan tahliliy ma‘lumotlar o‘qituvchiga qaysi mavzuda qiyinchilik mavjudligini aniqlash hamda keyingi darslarni rejalashtirishda asos bo‘lib xizmat qiladi.

Shunday qilib, sun‘iy intellekt elementlariga asoslangan metodik yondashuv o‘quv jarayonini individuallashtirilgan, moslashuvchan va tahliliy boshqariladigan tizimga aylantiradi. Bu esa boshlang‘ich ta‘limda o‘quvchilarning bilish faolligi, mustaqil fikrlashi va o‘quv motivatsiyasini rivojlantirishga xizmat qiladi.



Mazkur model boshlang‘ich sinflarda sun‘iy intellekt elementlari asosida adaptiv o‘qitishni tashkil etish mexanizmini ifodalaydi. Unda diagnostik boshqaruv orqali o‘quvchilarning bilim darajasi aniqlanadi, olingan ma‘lumotlar asosida adaptiv topshiriqlar tanlanadi hamda o‘quv jarayoni individuallashtiriladi. Sun‘iy intellekt o‘quv faoliyati natijalarini tahlil qilib, pedagogik qarorlarni qo‘llab-

quvvatlaydi va o‘qitish jarayonini doimiy monitoring qilish imkonini beradi [7-8]. Shu tariqa model o‘qitishni moslashuvchan, ma‘lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimi sifatida tashkil etishga xizmat qiladi.

**Tahlil:** Sun‘iy intellekt elementlari asosida tashkil etilgan o‘quv jarayoni o‘quvchilarning bilish faoliyatini boshqarishda yangi didaktik imkoniyatlarni yuzaga chiqaradi. Adaptiv topshiriqlar o‘quvchilarning individual o‘zlashtirish sur‘atini hisobga olishga sharoit yaratadi, natijada o‘qitish jarayoni bir xil emas, balki o‘quvchining real imkoniyatlariga mos ravishda tashkil etiladi. Diagnostik va analitik mexanizmlar orqali o‘quvchilarning xatolari, qiyinchiliklari va faoliyat dinamikasi aniqlanadi. Bu esa o‘qituvchiga o‘quv jarayonini ilmiy asoslangan ma‘lumotlar asosida boshqarish imkonini beradi. Shuningdek, sun‘iy intellekt yordamida o‘quvchilarda refleksiv fikrlash, o‘z faoliyatini nazorat qilish va xatolarni tuzatish ko‘nikmalari shakllanadi.

**Natija:** Mazkur metodik yondashuv natijasida o‘quvchilarning bilish faolligi ortadi, o‘zlashtirish jarayoni individuallashtiriladi hamda o‘quv motivatsiyasi kuchayadi. O‘quvchilar topshiriqlarni ongli ravishda bajarishga, mustaqil fikrlashga va muammolarni hal etishga ko‘proq jalb etiladi [9-10]. O‘qituvchi esa o‘quv jarayonini tezkor tahlil qilish va moslashtirish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Shu tariqa sun‘iy intellekt elementlaridan foydalanish boshlang‘ich ta‘lim samaradorligini oshirish va o‘quv jarayonini ma‘lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimiga aylantirishga xizmat qiladi.

**Xulosa:** Boshlang‘ich sinflarda sun‘iy intellekt elementlari asosida o‘qitishni tashkil etish o‘quv jarayonini individuallashtirilgan va moslashuvchan tizim sifatida

qurishga imkon beradi. Diagnostika, tahlil va adaptiv boshqaruv mexanizmlariga tayangan holda tashkil etilgan ta‘lim jarayoni o‘quvchilarning real bilish imkoniyatlariga moslashtiriladi. Bu yondashuv o‘quvchilarning bilish faolligini kuchaytirish, mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish hamda o‘zlashtirish sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Sun‘iy intellekt o‘qituvchini almashtiruvchi vosita emas, balki pedagogik qarorlarni ilmiy asoslash va o‘quv jarayonini samarali boshqarishga yordam beruvchi analitik mexanizm sifatida namoyon bo‘ladi. Shu tariqa mazkur metodik yondashuv boshlang‘ich ta‘limni zamonaviylashtirish, o‘qitish samaradorligini oshirish va o‘quvchilarning intellektual rivojlanishini qo‘llab-quvvatlashning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. Xayitboyeva X. Boshlang‘ich sinflarda raqamli va sun‘iy intellektga asoslangan topshiriqlarning ta‘lim samaradorligiga ta‘siri // *Talaba va zamonaviy fan.* – Toshkent, 2024. – №3. – B. 62–67.
2. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning nazariy va amaliy asoslari. – Toshkent: Fan, 2017. – 256 b.
3. Saidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Moliya, 2018. – 240 b.
4. Azizxo‘jayev N.N. Pedagogik mahorat va innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2020. – 198 b.
5. Mamadiyorov J. Boshlang‘ich ta‘limda sun‘iy intellekt elementlaridan foydalanishning metodik asoslari // *Uzluksiz ta‘lim.* – Toshkent, 2024. – №1. – B. 48–54.
6. Abduqodirov A., Hayitov A. Axborot texnologiyalari va ta‘lim jarayoni integratsiyasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2019. – 214 b.
7. Yo‘ldoshev J., Xasanov S. Ta‘lim samaradorligini oshirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020. – 210 b.
8. Nishonova Z. Zamonaviy ta‘lim texnologiyalari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2021. – 220 b.
9. Qosimov A. Ta‘lim jarayonida intellektual raqamli vositalardan foydalanish metodikasi. – Toshkent: Innovatsiya, 2022. – 186 b.
10. Karimova D. Pedagogik monitoring va ta‘lim jarayonini boshqarish asoslari. – Toshkent: Tafakkur, 2021. – 204 b.

79.	<b>Mamadiyorov Jamol Baxodirovich, Toxirova Saida Muzaffar qizi</b>	Interfaol ta’lim texnologiyalarini tashkil etish shakllari va metodlari hamda ularning ta’lim samaradorligiga ta’siri.....	<b>352</b>
80.	<b>Mamadiyorov Jamol Baxodirovich, Toxirova Saida Muzaffar qizi</b>	Raqamli transformatsiya sharoitida interfaol darslarni tashkil etish metodikasi.....	<b>359</b>
81.	<b>Mamadiyorov Jamol Baxodirovich, Rahmonova Gulnavro‘za Umidjon qizi</b>	Boshlang‘ich ta’limda zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o‘quvchilar tarbiyasini shakllantirish metodikasi.....	<b>364</b>
82.	<b>Jamol MAMADIYOROV, Humora SULTONOVA</b>	Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida tanqidiy fikrlashni rivojlantirishda innovatsion pedagogik texnologiyalarning o‘rni.....	<b>372</b>
83.	<b>Jamol MAMADIYOROV, Dilafuz G‘ULOMOVA</b>	Boshlang‘ich ta’limda raqamli texnologiyalar asosida o‘quvchilarning bilish faolligini rivojlantirish metodikasi.....	<b>379</b>
84.	<b>Mirkomil MELIBOYEV</b>	Boshlang‘ich sinflarda sun’iy intellekt elementlari asosida o‘qitishni tashkil etish metodikasi.....	<b>386</b>
85.	<b>Voxidova Muqaddas Rasuljon qizi, Omadjonova Gulshoda Aqljon qizi</b>	Bola shaxsini shakllantirishda jismoniy tarbiya va sportning psixologik roli.....	<b>391</b>
86.	<b>Voxidova Muqaddas Rasuljon qizi, Jabborova Farida</b>	Kasbiy pedagogik mahoratni rivojlantirishning nazariy, metodologik va amaliy asoslari.....	<b>396</b>
87.	<b>Voxidova Muqaddas Rasuljon qizi, Badriddinova Hilola Akromjon qizi</b>	Mumtoz bolalar kitobxonligi va uning ko‘rinishlari.....	<b>399</b>
88.	<b>Abdumannatov Abdumajid, Aliyeva Mehribon</b>	Bo‘lajak boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchilarini tadqiqotchilik faoliyatiga tayorlashning pedagogik shart- sharoitlari.....	<b>404</b>
89.	<b>Abdurazzoqov O‘ktam Abduqayumovich, Muhammadiyeva Lobar Baxodir qizi</b>	Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining ma’naviy tarbiyasida oila muhitining o‘rni.....	<b>408</b>