Raqamli ta’lim muhitida boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini sun’iy intellekt asosida interaktiv o‘qitish metodlarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish

Dilfuza Salijanovna Turayeva[a,*], Umarali Ulug‘bek o‘g‘li Alyamov[b], Muslimaxon Ulug‘bek qizi Alyamova[c]

[a] *Farg‘ona davlat universiteti Akademik litseyi informatika va axborot texnalogiyalari fani katta o‘qituvchisi*
[b] *Toshkent PERFECT universiteti dasturiy injiniring 5-bosqich tolibi*
[c] *Guliston davlat pedagogika instituti xorijiy til va adabiuoti 3-bosqich talabasi*
✉ dilfuzaturayeva42@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada sun’iy intellekt (AI) texnologiyalaridan foydalanilgan raqamli ta’lim muhiti sharoitida boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari uchun interaktiv o‘qitish metodlarini metodologik takomillashtirish masalalari o‘rganiladi. Tadqiqot AI asosidagi vositalar, raqamli platformalar va adaptiv ta’lim tizimlarini o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyasini hamda o‘quv jarayonining sifatini oshirishga integratsiya qilishga urg‘u beradi. Tadqiqotda AI yordamida ta’limni qo‘llashning pedagogik, texnologik va psixologik jihatlari aniqlanadi va uni amaliyotga joriy etish uchun metodologik asos taklif etiladi.

Kalit so‘zlar

sun’iy intellekt, interaktiv o‘qitish metodlari, raqamli ta’lim muhiti, boshlang‘ich ta’lim, o‘qituvchilarni tayyorlash.

DOI: 10.5281/zenodo.24478033

Kirish

So‘nggi yillarda O‘zbekiston Respublikasida ta’lim tizimini modernizatsiya qilish, raqamli texnologiyalarni keng joriy etish hamda sun’iy intellekt sohasini rivojlantirish bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF–6079-son Farmoni, shuningdek, 2021-yil 17-fevraldagi “Sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ–4996-son Qarori ushbu yo‘nalishda muhim huquqiy asos bo‘lib xizmat qilmoqda.

Mazkur hujjatlar raqamli ta’lim muhitini yaratish, sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish va pedagoglarni zamonaviy metodik yondashuvlarga o‘rgatish borasida aniq vazifalarni belgilab berdi. Jumladan, boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini tayyorlash va ularning kasbiy kompetensiyalarini oshirishda interaktiv o‘qitish metodlarini joriy etish, zamonaviy dasturiy vositalar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish ustuvor yo‘nalishlardan biri sifatida ko‘rsatib o‘tilgan.

Shu bois, maqolamda yoritilgan “**Raqamli ta’lim muhitida boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini sun’iy intellekt asosida interaktiv o‘qitish metodlarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish**” ushbu mavzu bugungi kunda dolzarb bo‘lib, mamlakatimizda olib borilayotgan ta’lim islohotlari mazmuni va maqsadlariga to‘la mos keladi ded tafakkur qildim.

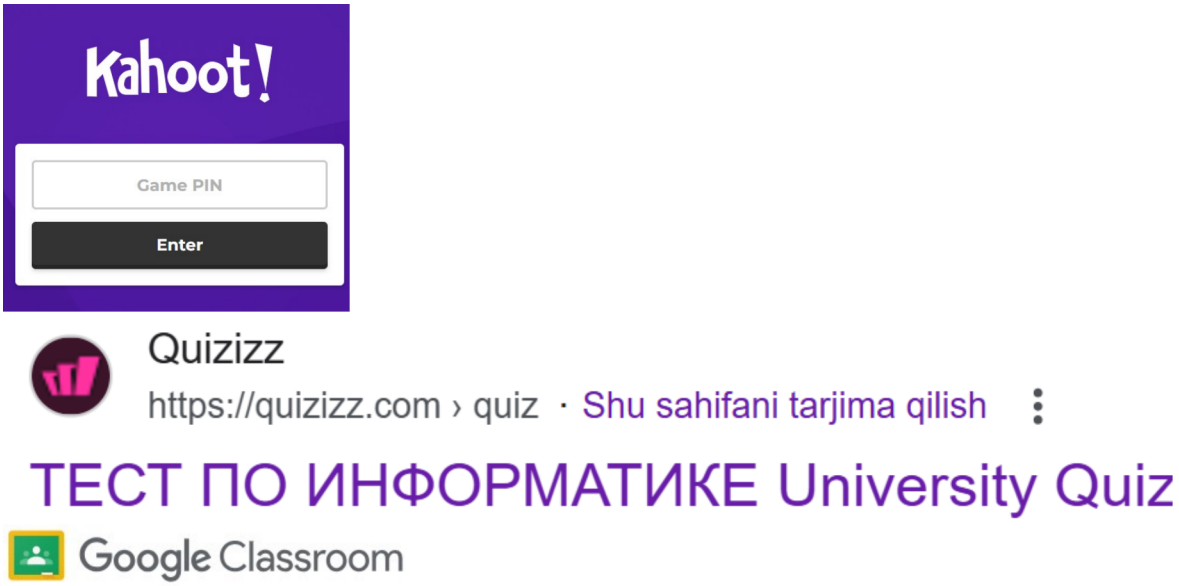
XXI asrda ta’lim tizimi raqamli texnologiyalari va sun’iy intellekt imkoniyatlarini keng joriy etish bosqichiga kirib keldi. Maktab ta’limi, xususan, boshlang‘ich sinflarda interaktiv metodlardan foydalanish o‘qituvchilarning pedagogik mahoratini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Sun’iy intellekt asosidagi platformalar yordamida o‘qituvchilar o‘quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda dars jarayonini tashkil etishlari mumkin. Masalan, raqamli ta’lim muhitida boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini sun’iy intellekt (SI) asosida interaktiv o‘qitish metodlarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish, o‘qituvchilarga o‘z kasbiy mahoratini oshirish va o‘quvchilarga sifatli ta’lim berish imkoniyatini beradi. Bu metodika, o‘qituvchilarni zamonaviy texnologiyalar bilan tanishtirish, SI asosidagi o‘quv vositalarini qo‘llashni o‘rgatish va ularning dars jarayonida samarali foydalanishini ta’minlashga qaratilgan.

Metodikaning asosiy yo‘nalishlari:

1. SI asosidagi interaktiv o‘quv materiallari va platformalarini o‘rganish:

O‘qituvchilar SI asosida yaratilgan turli xil interaktiv o‘quv materiallari (masalan, animatsion videolar, virtual laboratoriyalar, onlayn testlar) bilan tanishtiriladi.

Ular turli platformalarda (masalan, Kahoot!, Quizizz, Google Classroom)



O‘z darslarini yaratish va o‘tkazishni o‘rganadilar.

O‘qituvchilarga SI vositalarini darslarda qanday qilib integratsiya qilish bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlar o‘tkaziladi.

2. O‘quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashgan o‘qitish:

SI yordamida o‘quvchilarning bilim darajasini aniqlash va ularga moslashgan vazifalarni taqdim etish imkoniyatlari o‘rganiladi. O‘qituvchilarga individual o‘quv rejasini yaratish va unga rioya qilish bo‘yicha ko‘rsatmalar beriladi. O‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini kuzatib borish va zarur hollarda qo‘shimcha yordam ko‘rsatish usullari o‘rgatiladi.

3. O‘qituvchilarning kasbiy rivojlanishi uchun SI vositalaridan foydalanish:

O‘qituvchilar uchun o‘z kasbiy mahoratini oshirishga qaratilgan onlayn kurslar, vebinarlar va seminarlar tashkil etiladi. O‘qituvchilar o‘zaro tajriba almashishlari va bir-birlaridan o‘rganishlari uchun platformalar yaratiladi. O‘qituvchilarga SI vositalaridan foydalanish bo‘yicha muntazam maslahatlar beriladi.

Metodikaning afzalliklari:

O‘qituvchilarning dars jarayonini yanada qiziqarli va samarali qilish imkoniyati.

O‘quvchilarning bilim olishga bo‘lgan qiziqishini oshirish.

O‘quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olgan holda ta’lim berish.

O‘qituvchilarning kasbiy rivojlanishiga yordam berish.

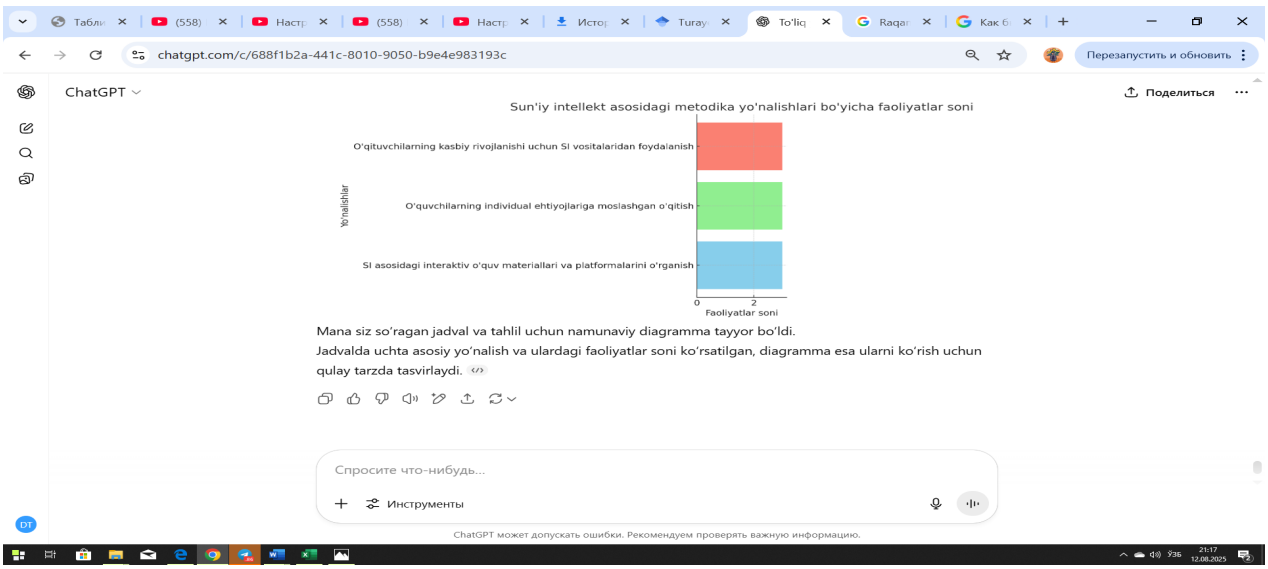
Metodikaning amalga oshirilishi:

Metodika tajriba-sinov tariqasida boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari orasida sinovdan o‘tkaziladi.

Olingan natijalarga asoslanib, metodika takomillashtiriladi va keng miqyosda qo‘llaniladi.

O‘qituvchilarning taklif va mulohazalari muntazam ravishda inobatga olinadi.

Ushbu metodika o‘qituvchilarga zamonaviy ta’lim texnologiyalaridan samarali foydalanishni o‘rgatish va o‘quvchilar uchun sifatli ta’lim muhitini yaratishga yordam beradi.



So‘nggi yillarda AI asosida o‘qitish metodlarini takomillashtirish bo‘yicha ko‘plab tadqiqotlar olib borildi (Anderson, 2021; Li & Wang, 2022). Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, AI texnologiyalari yordamida:

o‘quv jarayonining adaptivligi ta’minlanadi;

o‘quvchilarning bilim darajasi real vaqt rejimida baholanadi;

o‘qituvchilarga metodik tavsiyalar avtomatik ravishda taklif etiladi.

O‘zbekistonda esa bu sohada ayrim amaliy ishlar amalga oshirilayotgan bo‘lsada, boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonida AI texnologiyalaridan foydalanish tizimlashtirilmagan.

Tadqiqot quyidagi metodlarga asoslandi:

1. **Tahlil va sintez** – mavjud ilmiy manbalar, AI platformalari va interaktiv metodlarning tahlili.
2. **Tajriba-sinov** – raqamli ta’lim muhitida AI vositalaridan foydalanish bo‘yicha sinov darslari o‘tkazish.
3. **So‘rovnoma** – boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari orasida AI texnologiyalariga bo‘lgan ehtiyoj va tayyorgarlik darajasini o‘rganish.

Natijalar va muhokama

Tadqiqot davomida quyidagi natijalar olindi:

AI asosidagi interaktiv metodlar o‘quvchilar bilimini 18–25% ga oshirishga yordam berdi.

O‘qituvchilar o‘quv jarayonida AI vositalaridan foydalanish bo‘yicha aniq metodik yo‘riqnomalarga ehtiyoj sezmoqda.

AI texnologiyalarini qo‘llash jarayonida eng samarali metodlar sifatida gamifikatsiya, adaptiv testlar va virtual laboratoriyalar aniqlandi.

Shuningdek, AI asosidagi metodlarni tatbiq etish uchun texnik infratuzilmani rivojlantirish, o‘qituvchilar malakasini oshirish kurslarini yo‘lga qo‘yish zarurligi qayd etildi.

Xulosa

Sun’iy intellekt texnologiyalarini raqamli ta’lim muhitida qo‘llash boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining metodik imkoniyatlarini kengaytiradi. AI asosida ishlab chiqilgan interaktiv metodlar o‘quv jarayonining samaradorligini oshiradi va o‘qituvchining dars jarayonini individuallashtirishiga sharoit yaratadi. Kelgusida ushbu metodlarni amaliyotga joriy etish bo‘yicha davlat miqyosida dastur ishlab chiqish tavsiya etiladi.

Adabiyotlar ro‘yxati:

1. Anderson, J. (2021). Artificial Intelligence in Primary Education. London: Routledge.

2. Li, M., & Wang, X. (2022). AI-based adaptive learning in primary schools. Journal of Educational Technology, 18(3), 45–59.

3. Turayeva, D. (2024). Raqamli ta’limda interaktiv metodlar. O‘zbekiston pedagogika jurnali, 2(1), 55–63.

4. Т.Д. Салижановна. Введение молодого поколения в мир языков программирования на основе искусственного интеллекта Исследования и внедрение 3 (4 (26)), 99-114

5. Д.С.Тураева. Разработка сравнительного анализа и алгоритмов методик обучения информатике в начальных классах на основе искусственного интеллекта. Miasto Przyszłości 53 ((2024)), 1122–1125

6. Д.А Халилов, Д.С Тураева ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ТЕХНОЛОГИЯХ Universum: технические науки, 22-23 2023

7. ТД Салижановна Ta’lim va taraqqiyot O‘quvchining fikrlash uslubi USTOZ 702 (10),3 2015

8.TD Salijanovna Internet tarmog‘idagi o‘quvchi. U ko‘proq qanday saytlarga mahliyo bo‘moqda? Hikmat 131 (2), 2

9.Turoboya, R.B., Xayrullayev, M.A. (2024). Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari qobiliyatlarini tahlil qilishda Sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish. Raqamli iqtisodiyot va sun’iy intellekt texnologiyalarining jamiyat rivojlanishidagi ahamiyati, 1(1), —22.worldofresearch.ru

10.Usmanova, X.A. (2024). Sun’iy intellektning pedagogik ta'limga integratsiyalashuvi metodik ta’minotini takomillashtirish. ADPI Ilmiy xabarnomasi, 2-son, 58–61.zenodo.org

11.Karimova, S.S., Axmedova, S.S., Dumanova, S.A., Yuldasheva, X.X. (2025). Sun'iy intellekt va virtual texnologiyalarning boshlang‘ich sinf dars jarayonidagi o‘rni. Development and Innovations in Science, 4(8), 296–300.zenodo.org

12.Nurmuxammad Nursaidov (2024). Pedagogik tadqiqotlarda sun’iy intellektning o‘rni: uyga vazifalarni baholash tizimining ishlab chiqilishi va tatbiqi. Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences, 662–667.ijournal.uz

13.Hasanboyeva, M. (2025). Sun’iy intellektning ta’limda integratsiyalashuvi. Journal of Uzbekistan’s Development and Research, 94–100.ijournal.uz

14. Введение молодого поколения в мир языков программирования на основе искусственного интеллекта ТД Салижановна Исследования и внедрение 3 (4 (26)), 99-114

15. Development of Comparative Analysis and Algorithms of Methods of Teaching Computers in Primary Classes on the Base of Artificial Intelligence ДС Тураева Miasto Przyszłości 92 (1122–1125. Retrieved from https://mi), Vol. 53

16. Введение в аномальные трафики: Объяснение понятия аномальных трафиков в контексте сетевой безопасности и анализа данных

ТД Салижановна https://wordlyknowledge.uz/index.php/iqro/about
17.Ta‘lim va taraqqiyot O‘quvchining fikrlash uslubi ТД Салижановна USTOZ 702 (10), 3