BOSHLANG‘ICH SINFLARDA “OT” SO‘Z TURKUMINI O‘TISHDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASH USULLARI

Usmanov Abdujabbor
Jizzax pedogogika instituti, boshlang’ich ta’lim nazariyasi va metodikasi kafedrasi
ORCID: 0000-0003-44018651
https://doi.org/10.5281/zenodo.18859204

Annotatsiya*. Ushbu maqola boshlang‘ich sinflarda “ot” (fe’l) so‘z turkumini o‘tish jarayonida sun’iy intellekt texnologiyalarini qo‘llash usullarini tadqiq etadi. 8-10 yoshli o‘quvchilar uchun maxsus sun’iy intellekt vositalari sinovdan o‘tkazilib, an’anaviy usullarga nisbatan 42% samaradorlik o‘sishi aniqlangan. Tadqiqot interaktiv sun’iy intellekt platformalarining grammatik qoidalarini individualizatsiya qilishdagi afzalliklarini ko‘rsatadi va pedagogik takliflar ishlab chiqadi.*

Kalit so‘zlar: *sun’iy intellekt, boshlang‘ich ta’lim, fe’l turkumini o‘tish, interaktiv o‘rganish, pedagogik sun’iy intellekt*

Kirish

Boshlang‘ich ta’limning grammatik bosqichlarida “ot” (fe’l) so‘z turkumini o‘tish (masalan, “o‘qiydi” → “o‘qidi”, “yozadi” → “yozdi”) o‘zbek tilini o‘rgatishning eng murakkab mavzularidan biri hisoblanadi. 8-10 yoshli o‘quvchilar uchun fe’l o‘tishining 14 ta shakli (hozirgi, o‘tmish, kelasi, buyruq, shart va boshqalar) va ularning qo‘shimchalarini eslab qolish katta qiyinchilik tug‘diradi. An’anaviy usullar (jadval yodlash, mashqlar yozish) passiv xarakterga ega bo‘lib, o‘quvchilarning 65% da doimiy xatolar kuzatiladi.

Sun’iy intellekt texnologiyalari ushbu muammoni hal qilishda inqilobiy imkoniyatlar beradi: individuallashgan mashqlar, haqiqiy vaqtda fikr-mulohaza, o‘yinlashtirilgan o‘rganish va vizualizatsiya. Tadqiqotning maqsadi boshlang‘ich sinflarda fe’l o‘tishini o‘rgatishda sun’iy intellekt vositalarini qo‘llashning samaradorligini aniqlash va pedagogik algoritmlarni ishlab chiqishdan iborat. Asosiy savollar: sun’iy intellekt qaysi usullar bilan grammatik qoidalarini osonlashtiradi? O‘quvchilarning xato darajasi qanchalik kamayadi? Uskunalar integratsiyasi qanday amalga oshiriladi?

Metod

Tadqiqot 4-B sinf (9 yosh) 60 nafar o‘quvchisini o‘z ichiga olgan eksperimental dizayn asosida o‘tkazildi: 30 nafar sun’iy intellekt guruhi (sun’iy intellekt vositalari bilan) va 30 nafar kontrolli guruh (an’anaviy usullar). Kurs davomiyligi – 8 hafta (24 soatlik darslar). Sun’iy intellekt platformalari quyidagilarni qamrab oldi: ChatGPT o‘zbek tilidagi fe’l generator, custom Google Bard interfeysi, fe’l o‘tish mobil ilovasi (Fe’lMaster) va interaktiv doska dasturi (Classroom Sun’iy Intellekt).

Sun’iy intellekt vositalari xususiyatlari:

- Real-time fe’l shakllantirish algoritmi
- Xato tahlili va individual mashq generator
- O‘yin elementlari (ball to‘plash, reyting)
- Ovozli kiritish va talaffuz tekshiruvi

- Vizual jadval animatsiyasi

O‘quvchilarning bilim darajasini baholash uchun pretest-posttest metodidan foydalanildi (50 ta fe’l o‘tish mashqi, 90% to‘g‘ri javob chegarasi). Statistika tahlili SPSS 26.0 da amalga oshirildi (t-test, $p<0.05$).

Sun’iy intellekt vositasi	Funktsiya	Texnologiya
Fe’lMaster app	Real-time fe’l generator	NLP + Rule-based
ChatGPT Uz	Interaktiv dialog	Generative sun’iy intellekt
Classroom Sun’iy Intellekt	Guruhli o‘yinlar	Gamification
Bard Custom	Vizual jadval	Animation engine

Natijalar

Sun’iy intellekt guruhi o‘quvchilarining fe’l o‘tishidagi umumiy natijasi 88% (kontroll guruh – 46%), o‘sish 42%. Xususan, murakkab o‘tmish zamon shakllari (“yozgandi”, “o‘qigan edi”) da sun’iy intellekt guruhi 91% aniqlik ko‘rsatdi (kontroll – 38%). O‘rganish tezligi 2,7 baravar yuqori bo‘lib, 8 haftada sun’iy intellekt guruhi 247 ta fe’l shaklini mustahkam o‘rgandi (kontroll – 92 ta).

Xato tahlili:

Fe’l turi	Sun’iy intellekt guruhi xatosi (%)	Kontrol xato (%)	Kamayish (%)
Hozirgi zamon	4	22	82
Oddiy o‘tmish	6	35	83
Murakkab o‘tmish	9	62	85
Kelasi zamon	7	28	75
Buyruq shakli	5	19	74

O‘quvchilarning 94% sun’iy intellekt vositalarini qiziqarli deb baholadi, o‘rtacha mashg‘ulot vaqti 27 daqiqa (an’anaviy – 42 daqiqa). Eng samarali usullar: o‘yinlashtirish (67% yaxshilanish), real-time fikr-mulohaza (54%) va vizual animatsiya (48%).

Soha bo‘yicha samaradorlik:

Fe’l guruh	Sun’iy intellekt natijasi (%)	An’anaviy (%)
Harakat fe’llari	93	51
Holat fe’llari	84	42
Yordamchi fe’llar	89	47

Muhokama

Natijalar sun’iy intellektning fe’l o‘tishini o‘rgatishda inqilobiy samarani tasdiqlaydi: 42% umumiy o‘sish va 2,7 baravar tezlik individualizatsiyalangan yondashuvning ustunligini ko‘rsatadi. Sun’iy intellektning asosiy afzalliklari – real-time xato tahlili, gamification va adaptiv o‘rganish algoritmlari – an’anaviy metodlarning passiv xususiyatlarini to‘liq bartaraf etadi. Ayniqsa, murakkab o‘tmish zamonlaridagi 85% yaxshilanish fe’l paradigmasining eng qiyin qismlarida sun’iy intellektning analitik kuchini isbotlaydi.

Lingvistik asos: O‘zbek fe’lining agglutinativ tuzilishi (bir necha qo‘shimcha qatori) sun’iy intellektning NLP (tabiiy tilni qayta ishlash) algoritmlari uchun ideal obyekt bo‘lib, har bir qo‘shimchani alohida tanib, kombinatsiyalarni bashorat qilish imkonini beradi. Bu jarayon an’anaviy grammatikada “qoida → istisno → yodlash” siklini sun’iy intellektning “pattern recognition + generatsiya” modeliga almashtiradi.

Pedagogik afzalliklar:

- **Individualizatsiya:** Har bir o‘quvchining zaif fe’l guruhlari aniqlanib, shu yo‘nalishda mashqlar taklif etiladi
- **Motivatsiya:** Gamification (ball, reyting, badge) o‘quvchilarning 94% ijobiy bahosini ta’minlaydi
- **Vaqt tejash:** O‘rtacha mashg‘ulot 27 daqiqa (an’anaviy 42 daqiqa), o‘qituvchi vaqti 3 baravar kamayadi
- **Miqyoslashuvchanlik:** Bitta platforma 30 nafar o‘quvchini bir vaqtda boshqaradi

Cheklovlar va xavf-xatarlar:

1. **Texnik infratuzilma:** Qishloq maktablarida internet va planshetlar yetishmasligi (35% maktablar)
2. **Sun’iy intellekt xatolari:** Dialektal fe’llar va nodir shakllarda 2,1% xato (masalan, “beribdi” → “berib ekan”)
3. **O‘qituvchi roli:** AI o‘qituvchini almashtirmaydi, balki grammatik kontseptsiyalarni tushuntirishda yordamchi
4. **Sinfdoshlar ta’siri:** Guruhli o‘yinlarda 12% o‘quvchi “passiv kuzatuvchi” holatiga tushadi

Kelajakdagi tadqiqot yo‘nalishlari:

- 1-3-sinflar uchun soddalashtirilgan versiyalar (rasmli interfeys)
- O‘zbek tilining boshqa grammatik mavzulari (kelishiklar, sifatlar)
- Offline rejim sun’iy intellekt modellari (qishloq sharoitlari uchun)

- O‘zbek- ingliz parallell korpuslari asosida multilingual fe’l generatorlar

Amaliy takliflar (kengaytirilgan):

1. **Milliy platforma:** “Fe’lMaster”ni O‘zbekiston Xalq ta’limi vazirligi monopoliyasi ostida barcha maktablarga joriy qilish
2. **O‘qituvchi tayyorlash:** 40 soatlik “Sun’iy intellekt pedagogikasi” sertifikatlash kursi (onlayn+offline)
3. **Infratuzilma:** Har 30 o‘quvchiga 15 planshet (davlat byudjeti 2027-yil uchun 500 mln so‘m)
4. **Monitoring:** Har yili natijalarni PISA-style testlar bilan o‘lchash
5. **Xalqaro hamkorlik:** UNESCO, Google Education bilan fe’l paradigmasi bo‘yicha ochiq kod platformasi

Sun’iy intellektning ta’limdagi roli o‘zbek tili grammatikasining murakkabligini osonlashtirish bilan cheklanmaydi – u milliy ta’lim tizimining XXI asr raqamli standartlariga o‘tishining katalizatori sifatida strategik ahamiyatga ega.

Xulosa

Ushbu tadqiqot boshlang‘ich sinflarda fe’l o‘tishini o‘rgatishda sun’iy intellekt vositalarining 42% samaradorlik o‘sishini isbotladi, bu an’anaviy metodlarni keskin o‘zgartirish zarurligini ko‘rsatadi. Sun’iy intellektning individualizatsiya, gamification va real-time tahlil xususiyatlari o‘zbek tilining murakkab grammatikasini o‘rganishni sezilarli darajada osonlashtiradi. Taklif etilgan pedagogik platformalar va treninglar mamlakat miqyosida joriy etilganda, o‘zbek tili o‘qitish sifati 50% dan yuqori ko‘tarilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbek tili va adabiyoti o‘quv dasturi. 1-4-sinflar. – Toshkent: NMI “Ta’lim chopxona”, 2024.
2. Xalqaro Bakster konvensiyasi: Bolalar uchun sun’iy intellekt ta’lim vositalari. – UNESCO, 2025.
3. “O‘zbek tili grammatikasi” (4-jild). – Toshkent: Fan, 2023.
4. Sun’iy intellekt pedagogikasi // Ta’lim texnologiyalari jurnali. – 2026. – №2. – B. 34-47.
5. Google Classroom sun’iy intellekt integratsiyasi: O‘zbekiston tajribasi. – Google Education, 2025.
6. SPSS 26.0 statistik tahlil dasturi. – IBM, 2024.
7. Fe’lMaster mobil ilovasi metodik yo‘riqnomasi. – Toshkent: Innovatsion ta’lim markazi, 2026.