OLIY TA’LIM JARAYONIDA GENERATIV SUN’IY INTELLEKTDAN FOYDALANISHNING DIDAKTIK TAMOYILLARI.

Kasimova Moxinbonu Xushnudbek qizi
Andijon shahar 8 umumiy o‘rta maktab maxsus pedagogi

Annotatsiya. *Mazkur maqolada oliy ta’lim jarayonida generativ sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning didaktik tamoyillari, pedagogik imkoniyatlari va metodik shart-sharoitlari ilmiy-nazariy jihatdan tadqiq etiladi. Raqamli ta’lim muhitining rivojlanishi, intellektual axborot tizimlarining takomillashuvi va generativ sun’iy intellekt vositalarining keng qo‘llanilishi oliy ta’limda o‘qitish mazmuni, metodlari hamda baholash mexanizmlarini qayta ko‘rib chiqishni taqozo etmoqda. Tadqiqotda generativ sun’iy intellektning ta’lim jarayonidagi funksional imkoniyatlari, talabalarning mustaqil bilim olish faoliyatiga ta’siri, individual ta’lim trayektoriyalarini shakllantirishdagi ahamiyati va didaktik jarayon bilan integratsiyalashuv mexanizmlari tahlil qilinadi. Nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, tizimlashtirish va pedagogik modellashtirish metodlari asosida generativ sun’iy intellektdan foydalanishning maqsadga muvofiqlik, ilmiylik, tizimlilik, individuallashtirish, interfaollik, tanqidiy baholash, akademik halollik, inson nazorati va refleksivlik tamoyillari asoslab beriladi. Shuningdek, mazkur tamoyillarni oliy ta’lim amaliyotiga tatbiq etishga qaratilgan integrativ didaktik model taklif etiladi.*

Kalit so‘zlar: *generativ sun’iy intellekt, oliy ta’lim, didaktik tamoyillar, raqamli ta’lim, pedagogik integratsiya, individuallashtirilgan ta’lim, tanqidiy fikrlash, akademik halollik, interfaol ta’lim, pedagogik texnologiyalar*.

Kirish. Jahon ta’lim tizimida kechayotgan raqamli transformatsiya jarayonlari oliy ta’lim muassasalari faoliyatining mazmuni va tashkiliy mexanizmlariga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi natijasida o‘quv materiallarini yaratish, bilimlarni o‘zlashtirish jarayonini qo‘llab-quvvatlash, talabalar faoliyatini baholash va individual ta’lim ehtiyojlarini aniqlashning yangi imkoniyatlari shakllanmoqda. Ayniqsa, generativ sun’iy intellekt tizimlarining rivojlanishi oliy ta’lim jarayonida pedagog va talaba o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlar, bilim olish usullari hamda mustaqil ta’lim faoliyatining mazmunini takomillashtirish masalasini dolzarblashtirmoqda.

Generativ sun’iy intellekt deganda matn, tasvir, dasturiy kod, audio va boshqa turdagi axborot mahsulotlarini yaratish imkoniyatiga ega bo‘lgan intellektual texnologiyalar tushuniladi. Bunday tizimlardan o‘quv topshiriqlarini ishlab chiqish, murakkab tushunchalarni izohlash, muammoli vaziyatlarni modellashtirish, individual tavsiyalar shakllantirish va o‘quv materiallarini moslashtirishda foydalanish mumkin.

Biroq generativ sun’iy intellektni ta’lim jarayoniga joriy etishning samaradorligi faqat texnologik imkoniyatlarga bog‘liq emas. Uning pedagogik qiymati o‘quv maqsadlari, ta’lim mazmuni, didaktik tamoyillar, talabalar faoliyati va baholash tizimi bilan qanchalik uyg‘unlashtirilganiga bog‘liq.

An’anaviy didaktikada ilmiylik, tizimlilik, izchillik, onglilik, faollik, tushunarlilik, ko‘rgazmalilik va nazariya bilan amaliyot birligi kabi tamoyillar ta’lim jarayonini tashkil etishning metodologik asosini tashkil etadi. Generativ sun’iy intellekt sharoitida ushbu tamoyillar o‘z ahamiyatini saqlab qoladi, biroq ularning amalga oshirilish shakllari o‘zgaradi. Masalan, ilmiylik tamoyili sun’iy intellekt tomonidan yaratilgan ma’lumotlarning ishonchliligini tekshirishni, onglilik va faollik tamoyili talabalarning tayyor javoblarga qaram bo‘lib qolmasligini, individuallashtirish tamoyili esa o‘quv topshiriqlarini talabalar ehtiyojlariga moslashtirishni talab qiladi. Shu bilan birga, generativ sun’iy intellektdan foydalanishda akademik halollik, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish, algoritmik xatolarni aniqlash va inson nazoratini saqlash kabi yangi pedagogik-axloqiy talablar yuzaga kelmoqda.

Adabiyotlar tahlili. Generativ sun’iy intellektning ta’lim jarayonidagi imkoniyatlari so‘nggi yillarda xalqaro ilmiy tadqiqotlarning muhim yo‘nalishlaridan biriga aylandi.

E. Kasneci va hammualliflar (2023) katta til modellarining ta’limdagi imkoniyatlari va cheklovlarini o‘rganib, ularning o‘quv materiallarini moslashtirish, individual yordam ko‘rsatish va interfaol o‘qitish jarayonlarini qo‘llab-quvvatlashdagi ahamiyatini tahlil qilganlar. Shu bilan birga, mualliflar sun’iy intellekt tizimlarining noto‘g‘ri ma’lumotlar yaratishi va pedagogik nazorat zarurligiga e’tibor qaratganlar.

C. K. Lo (2023) generativ sun’iy intellektning ta’limdagi imkoniyatlarini ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilib, undan foydalanishda o‘qitish metodikasi, akademik halollik va baholash mexanizmlarini qayta ko‘rib chiqish zarurligini ko‘rsatgan.

M. Farrokhnia va hammualliflar (2024) ChatGPT texnologiyasining ta’limdagi imkoniyatlari va xavflarini SWOT tahlili asosida tizimlashtirib, sun’iy intellektdan foydalanish pedagogik maqsadlar va institutsional talablar bilan muvofiqlashtirilishi lozimligini asoslaganlar.

A. Tlili va hammualliflar (2023) sun’iy intellektga asoslangan suhbat tizimlaridan ta’lim jarayonida foydalanish imkoniyatlarini o‘rganib, ularning interfaol o‘quv faoliyati, axborot almashinuvi va o‘quv jarayonini qo‘llab-quvvatlashdagi o‘rnini yoritganlar.

UNESCO (2023) tomonidan ishlab chiqilgan generativ sun’iy intellektdan ta’lim va ilmiy tadqiqotlarda foydalanish bo‘yicha tavsiyalarda inson manfaatlari ustuvorligi, axborot xavfsizligi, pedagogik mas’uliyat, teng imkoniyatlar va akademik halollik tamoyillari muhim o‘rin egallaydi.

O‘zbekistonlik tadqiqotchilar ham sun’iy intellektning oliy ta’limdagi imkoniyatlari va pedagogik ahamiyatini o‘rganmoqdalar. Jumladan, J. D. Ashurov (2025) sun’iy intellekt tizimlarini oliy ta’limga joriy etish jarayonidagi muammolar va istiqbollarni

ko‘rib chiqqan. G. Mamatova va H. Ismoilov (2024) mustaqil ta’limda sun’iy intellektdan foydalanish masalalarini tadqiq etganlar.

O. R. Tajiboyeva (2025) talabalarda tanqidiy tafakkur va kreativlikni rivojlantirishda sun’iy intellektning ahamiyatini o‘rganishga e’tibor qaratgan. S. Hamroqulova va L. Axmadjonov (2025) esa sun’iy intellektning dars samaradorligiga ta’siri hamda undan foydalanish bilan bog‘liq tahdidlarni muhokama qilganlar.

Mazkur tadqiqotlar generativ sun’iy intellektning ta’limiy imkoniyatlarini tushunish uchun ilmiy asos yaratadi. Shu bilan birga, uni oliy ta’lim jarayoniga joriy etishda an’anaviy didaktik tamoyillarni yangi texnologik sharoitga moslashtirish va ularning o‘zaro bog‘liqligini tizimli ravishda yoritish zarurati saqlanib qolmoqda.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi. Generativ sun’iy intellektning didaktik mohiyati uning ta’lim maqsadlariga erishishda o‘quv materiallarini yaratish, o‘zlashtirish jarayonini qo‘llab-quvvatlash, mustaqil faoliyatni tashkil etish va fikr-mulohazalar shakllantirishga xizmat qiluvchi vosita ekanligi bilan belgilanadi.

Mazkur texnologiya o‘qituvchi faoliyatini to‘liq almashtirishga emas, balki pedagogik jarayonni qo‘llab-quvvatlash va ta’lim resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirishga yo‘naltirilishi lozim.

Didaktik jihatdan generativ sun’iy intellektning quyidagi funksiyalarini ajratish mumkin:

- axborot berish va murakkab tushunchalarni izohlash;
- o‘quv materiallarini individuallashtirish;
- muammoli vaziyatlar va amaliy topshiriqlarni modellashtirish;
- interfaol savol-javob jarayonini tashkil etish;
- dastlabki fikr-mulohazalarni shakllantirish;
- mustaqil ta’lim va reflektiv faoliyatni qo‘llab-quvvatlash.

Ushbu funksiyalarning pedagogik natijadorligi ulardan qanday metodik sharoitlarda foydalanilishiga bog‘liq.

1-jadval. Generativ sun’iy intellektdan foydalanishning didaktik tamoyillari

Didaktik tamoyil	Pedagogik mazmuni	Amaliy qo‘llash mexanizmi
Maqsadga muvofiqlik	Sun’iy intellektdan foydalanishni o‘quv maqsadlari bilan bog‘lash	Kompetensiyaga yo‘naltirilgan topshiriqlar
Ilmiylik va ishonchlilik	Axborotning ilmiy asoslanganligini tekshirish	Manbalarni solishtirish va faktlarni tekshirish
Tizimlilik va izchillik	Sun’iy intellektni o‘quv jarayoniga bosqichma-bosqich kiritish	Mavzular va topshiriqlar ketma-ketligi

Individuallashtirish	Talabalarning bilim darajasi va ehtiyojlarini hisobga olish	Moslashtirilgan mashqlar va tushuntirishlar
Onglilik va faollik	Talabaning mustaqil intellektual ishtirokini ta’minlash	Muammoli savollar va tahliliy topshiriqlar
Interfaollik	Faol muloqot va qayta aloqa jarayonini tashkil etish	Savol-javob, munozara va dialog
Tanqidiy baholash	Sun’iy intellekt javoblarini tekshirish	Dalillarni baholash va xatolarni aniqlash
Akademik halollik	Mustaqil mualliflik va mas’uliyatni saqlash	SI yordamidan foydalanishni ochiq ko‘rsatish
Inson nazorati	Yakuniy pedagogik qarorlarni inson tomonidan qabul qilish	O‘qituvchi ekspertizasi
Refleksivlik	O‘z faoliyatini tahlil qilish va takomillashtirish	Reflektiv kundalik va o‘z-o‘zini baholash

Mazkur tamoyillar o‘zaro bog‘liq bo‘lib, ularning uyg‘un qo‘llanilishi generativ sun’iy intellektdan foydalanishning pedagogik asoslanganligini ta’minlashga xizmat qiladi.

Maqsadga muvofiqlik va ilmiylik tamoyillari. Maqsadga muvofiqlik tamoyili generativ sun’iy intellektdan foydalanish aniq o‘quv natijalariga yo‘naltirilishini talab qiladi. Masalan, agar mashg‘ulotning maqsadi talabalarning tanqidiy fikrlashini rivojlantirish bo‘lsa, sun’iy intellektdan tayyor javob olish uchun emas, balki qarama-qarshi fikrlarni shakllantirish va dalillarni baholash uchun foydalanish maqsadga muvofiq. Ilmiylik tamoyili esa sun’iy intellekt tomonidan yaratilgan axborotning ishonchliligi, aniqligi va ilmiy asoslanganligini tekshirishni nazarda tutadi. Generativ sun’iy intellekt ayrim hollarda mavjud bo‘lmagan ilmiy manbalarni keltirishi yoki noto‘g‘ri ma’lumotlarni ishonchli shaklda taqdim etishi mumkin. Shu sababli talabalarga axborotni mustaqil tekshirish, birlamchi manbalarni izlash va ilmiy dalillarni solishtirish ko‘nikmalarini o‘rgatish zarur.

Individuallashtirish tamoyili talabalar o‘rtasidagi bilim, tayyorgarlik va o‘rganish sur’atidagi farqlarni hisobga olishga asoslanadi. Generativ sun’iy intellekt yordamida bir mavzu bo‘yicha turli murakkablik darajasidagi topshiriqlar, qo‘shimcha izohlar va amaliy mashqlar tayyorlash mumkin. Masalan, dasturlash fanida boshlang‘ich darajadagi talabalarga oddiy algoritmik masalalar, yuqori tayyorgarlikka ega talabalarga esa murakkab dasturiy muammolar taklif etilishi mumkin. Interfaollik tamoyili talabalar va o‘quv muhiti o‘rtasida faol muloqotni ta’minlashga xizmat qiladi. Sun’iy intellekt asosidagi dialog tizimlari talabalarni savol berish, javoblarni

aniqlashtirish, qo‘shimcha misollar so‘rash va o‘z fikrlarini asoslashga undovchi vosita sifatida qo‘llanishi mumkin. Biroq interfaol muloqotning o‘zi chuqur o‘zlashtirishni kafolatlamaydi. Uning samaradorligi savollar mazmuni va talabadan talab qilinadigan intellektual faoliyat darajasiga bog‘liq.

Oliy ta’lim muassasalari sun’iy intellektdan foydalanishga oid aniq qoidalarni ishlab chiqishi, qaysi faoliyatlarda undan foydalanishga ruxsat etilishi va qaysi holatlarda mustaqil bajarish talab qilinishini belgilashi maqsadga muvofiq. Tadqiqot natijasi sifatida generativ sun’iy intellektdan foydalanishning besh bosqichli didaktik modeli taklif etiladi.

Birinchi bosqich — maqsad va kompetensiyalarni aniqlash. O‘qituvchi mashg‘ulotning o‘quv natijalarini belgilaydi va sun’iy intellektdan foydalanish zaruratini asoslaydi.

Ikkinchi bosqich — o‘quv topshiriqlarini loyihalash. Generativ sun’iy intellekt yordamida talabalar tayyorgarlik darajasiga mos topshiriqlar, muammoli vaziyatlar va o‘quv materiallari ishlab chiqiladi.

Uchinchi bosqich — mustaqil va interfaol faoliyatni tashkil etish. Talabalar sun’iy intellektdan yordamchi vosita sifatida foydalanib, muammolarni tahlil qiladilar, savollar shakllantiradilar va muqobil yechimlarni ishlab chiqadilar.

To‘rtinchi bosqich — axborotni tekshirish va baholash. Sun’iy intellekt tomonidan yaratilgan materiallar ilmiy manbalar bilan solishtiriladi, xatolar aniqlanadi va yakuniy qarorlar mustaqil asoslanadi.

Beshinchi bosqich — refleksiya va pedagogik takomillashtirish. O‘quv natijalari baholanadi, talabalar fikr-mulohazalari tahlil qilinadi va keyingi mashg‘ulotlar uchun metodik o‘zgartirishlar belgilanadi.

Mazkur modelda o‘qituvchi pedagogik jarayonning asosiy tashkilotchisi, talaba faol bilim oluvchi subyekt, generativ sun’iy intellekt esa didaktik yordamchi vosita sifatida ishtirok etadi. Generativ sun’iy intellektni ta’lim jarayoniga joriy etish samaradorligini baholashda faqat texnologiyadan foydalanish chastotasini hisobga olish yetarli emas.

Baholash talabalarning bilimlarni o‘zlashtirish darajasi, mustaqil fikrlashi, topshiriqlarni bajarish sifati, tanqidiy baholash ko‘nikmalari va akademik halollikka rioya qilishini qamrab olishi lozim.

2-jadval. Generativ sun’iy intellektdan foydalanish samaradorligini baholashning namunaviy mezonlari

Baholash mezoni	Asosiy ko‘rsatkichlar	Maksimal ball
O‘quv maqsadiga erishish	Bilim va kompetensiyalarning namoyon bo‘lishi	25
Mustaqil fikrlash	Shaxsiy tahlil va asoslangan xulosalar	20

Axborotni tanqidiy baholash	Manbalarni tekshirish va xatolarni aniqlash	20
Muammolarni hal qilish	Muqobil yechimlarni ishlab chiqish	15
Akademik halollik	SI yordamidan mas’uliyatli foydalanish	10
Refleksiya	O‘z faoliyatini baholash va takomillashtirish	10
Jami		**100**

Ushbu mezonlar metodik tavsiya sifatida ishlab chiqilgan bo‘lib, ularning amaliy ishonchliligi va baholash aniqligi empirik tadqiqotlar orqali tekshirilishi kerak. Mazkur muammolarni kamaytirish uchun o‘qituvchilarning sun’iy intellekt savodxonligini rivojlantirish, o‘quv topshiriqlarini qayta loyihalash, sun’iy intellektdan foydalanish qoidalarini belgilash va talabalarni axborotni mustaqil tekshirishga o‘rgatish zarur.

Xulosa. Oliy ta’lim jarayonida generativ sun’iy intellektdan foydalanish ta’lim mazmuni, o‘qitish metodlari va mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etish imkoniyatlarini kengaytiruvchi zamonaviy pedagogik yo‘nalish hisoblanadi.

Tadqiqot davomida generativ sun’iy intellektdan foydalanishning maqsadga muvofiqlik, ilmiylik, tizimlilik, individuallashtirish, onglilik va faollik, interfaollik, tanqidiy baholash, akademik halollik, inson nazorati va refleksivlik tamoyillari tizimlashtirildi. Shuningdek, sun’iy intellektdan foydalanishning besh bosqichli didaktik modeli ishlab chiqilib, uning tarkibida o‘quv maqsadlarini aniqlash, topshiriqlarni loyihalash, interfaol faoliyatni tashkil etish, axborotni tekshirish va reflektiv baholash bosqichlari ajratib ko‘rsatildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., et al. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences, 103*, 102274.
2. Lo, C. K. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences, 13*(4), 410.
3. Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Wals, A. (2024). A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research. *Innovations in Education and Teaching International, 61*(3), 460–474.
4. Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., et al. (2023). So what if ChatGPT wrote it? Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management, 71*, 102642.

5. Ashurov, J. D. (2025). Sun’iy intellekt tizimlarini oliy ta’limda joriy etish jarayoni muammolari va istiqbollari. *IQRO jurnali, 15*(1).

6. Mamatova, G., Ismoilov, H. (2024). Mustaqil ta’limda sun’iy intellektdan foydalanish. *Universal xalqaro ilmiy jurnal*, 599–602.

7. Tajiboyeva, O. R. (2025). Talabalarda tanqidiy tafakkur va kreativlikni rivojlantirishda sun’iy intellektning ahamiyati. *Sun’iy intellektni pedagogik ta’limga integratsiya qilish: muammo va yechimlar* xalqaro ilmiy-amaliy anjumani materiallari.

8. Hamroqulova, S., Axmadjonov, L. (2025). Ta’limda sun’iy intellekt: dars samaradorligiga ta’siri va tahdidlar. *Современные подходы и новые исследования в современной науке*, 38–43.