

## TA'LIMDA SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA MUAMMOLI O'QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

**Sirojiddinov Odiljon Ilxomjonovich**

*Chirchiq davlat pedagogika universiteti*

*Pedagogika fakulteti Maktab menejmenti yo'nalishi*

*3-kurs talabasi*

E-mail: [odiljonsirojiddinov04@gmail.com](mailto:odiljonsirojiddinov04@gmail.com)

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada ta'limda sun'iy intellekt texnologiyalarining muammoli o'qitish metodikasi bilan qanday uyg'unlashishi va bu jarayonni qanday takomillashtirishi yoritilgan. Bundan tashqari maqolada ta'limda sun'iy intellektning o'rni, uning o'qitishda qanday to'g'ri qo'llanilishi, va muammoli o'qitish metodikasini takomillashtirishdagi ahamiyati tahlil qilingan.*

**Kirish so'zlar:** *Sun'iy intellekt, texnologiya, metod, muammoli o'qitish, pedagog, platformalar.*

**Аннотация:** *В данной статье рассматривается, как технологии искусственного интеллекта в образовании интегрируются с методикой проблемного обучения и как совершенствуется этот процесс. Кроме того, в статье анализируется роль искусственного интеллекта в образовании, его эффективное применение в обучении и его значение в усовершенствовании методики проблемного обучения.*

**Вводные слова:** *Искусственный интеллект, технология, метод, проблемное обучение, педагог, платформы.*

**Annotation:** *This article explores how artificial intelligence technologies in education are integrated with problem-based learning methodology and how this process is enhanced. Additionally, the article analyzes the role of artificial intelligence in education, its proper application in teaching, and its significance in improving the methodology of problem-based learning.*

**Keywords:** *Artificial intelligence, technology, method, problem-based learning, teacher, platforms.*

## **KIRISH**

Bugungi kunda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari taraqqiyoti ta'lim tizimini tubdan o'zgartirib, o'qitish jarayonini raqamlashtirish, sun'iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanish imkonini bermogda. Ayni kunda ta'lim jarayonida interaktiv, muammoli va shaxsga yo'naltirilgan yondashuvlar muhim ahamiyat kasb etmogda. Muammoli o'qitish metodikasi esa o'quvchilarda mustaqil fikrlash, tahlil qilish va muammoni hal etish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida ushbu metodikani yangi bosqichga olib chiqish imkoniyati mavjud. Xususan, sun'iy intellekt asosida yaratilgan ta'limiy platformalar va dasturlar individual yondashuvni ta'minlash, o'quvchilarning bilim darajasini tahlil qilish, ularga mos muammoli vazifalarni avtomatik tarzda taqdim etish imkonini beradi. Bu esa o'qitish samaradorligini oshirib, ta'lim sifatini yaxshilashga xizmat qilib beradi. Ta'limda sun'iy intellektni qo'llashga oid tadqiqotlar soni juda ko'p. Xususan, UNESCOning 2021-yildagi hisobotida ta'kidlanishicha, "sun'iy intellekt texnologiyalari o'qitish va o'rganish jarayonlarini shaxsiylashtirish, ta'lim resurslariga teng imkoniyat yaratish hamda o'quvchilarning faolligini oshirishda muhim vosita sifatida qaralmogda".

## **ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA**

Sun'iy intellekt bu – kompyuter dasturlarining odamga o'xshab o'ylashi, o'rganishi, tahlil qilishi, yaratishi va javob berishidir. Telefonda ovozli yordamchi, tarjimon ilova, savol-javobli dasturlar - bularning hammasi sun'iy intellektga misol bo'ladi. Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishga yordam beradi. Xususan, rivojlanayotgan chet mamlakatlarda sun'iy intellekt yordamida shaxsiylashtirilgan o'qitish usullari yanada rivojlangan bo'lib, har bir o'quvchining ehtiyojlariga moslashtirilgan ta'lim kontenti yaratish imkoniyati mavjud. Bundan tashqari, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari o'qituvchilarga vaqt tejash imkonini beradi va talabalarning bilim darajasini yanada aniq baholashga yordam beradi. Sun'iy intellektga asoslangan ta'lim dasturlaridan foydalangan o'quvchilar an'anaviy usulda ta'lim olgan o'quvchilarga qaraganda yaxshiroq va albatta ko'proq natijalarga erishgan. Ayniqsa, interaktiv ta'lim platformalaridan foydalanish o'quvchilarning qiziqishini oshirib, ularning mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini shakllantirishga yordam bergan. Sun'iy intellektning ta'lim jarayonidagi roli haqida so'nggi yillarda ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib

borilgan. Jumladan, Taole sun'iy intellektning ta'limdagi asosiy qo'llanilish sohalarini aniqlash uchun tizimli tahlil o'tkazgan va ushbu texnologiyaning shaxsiylashtirilgan o'qitish, avtomatlashtirilgan baholash va ta'lim kontentini moslashtirish kabi jihatlari bilan ta'lim samaradorligini oshirishini ta'kidlagan[1] Zamonaviy ta'lim tizimi oldida turgan asosiy vazifalardan biri o'quvchilarni mustaqil fikrlovchi, muammolarga yangicha yondasha oladigan, kreativ qarorlar qabul qila oladigan shaxs sifatida shakllantirish hisoblanadi. Bu borada muammoli o'qitish metodikasi samarali yondashuv hisoblanadi. Ushbu metodika orqali o'quvchilar faqat tayyor bilimlarni emas, balki bilimlarni mustaqil izlash, tahlil qilish va amalda qo'llash ko'nikmalarini egallaydilar. Clancey tomonidan ta'lim jarayonida sun'iy intellekt modellarining didaktik funksiyalarini o'rganish bo'yicha olib borilgan izlanish natijalari ushbu texnologiyalar orqali o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish imkoniyatlari kengayishi va pedagoglar yuklamasi kamayishi mumkinligini ko'rsatib bergan. Shuningdek, ushbu izlanishlar sun'iy intellektidan samarali foydalanish uchun pedagoglarning tegishli kompetensiyalarni rivojlantirish zarurligini ham ta'kidlaydi[2] Texnologiyalar tez rivojlanayotgani sababli o'qitish usullari ham zamonga moslashmoqda. Xususan, sun'iy intellekt texnologiyalari o'quv jarayoniga kirib kelmoqda. Shuningdek, ta'limda muammoli o'qitish metodikasidan foydalanish ham kengaymoqda. Shu ikki yondashuvni birlashtirish orqali darslar samaradorligini oshirish, o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini rivojlantirish mumkin. O'zbekistonda ham sun'iy intellektning ta'limdagi o'rni bo'yicha qator tadqiqotlar olib borilgan. Jumladan, Toshkent Axborot Texnologiyalari Universiteti olimlari sun'iy intellekt yordamida o'quv jarayonini avtomatlashtirish bo'yicha ishlanmalar yaratgan. Shuningdek, O'zbekiston Milliy Universitetida intellektual ta'lim tizimlarini rivojlantirishga qaratilgan loyihalar amalga oshirilgan. Hasanov va Shermuhamedov o'z tadqiqotlarida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish orqali o'quvchilarning individual ta'lim yo'nalishini shakllantirish usullarini tahlil qilgan[3].

### MUHOKAMA VA NATIJA

Muammoli o'qitish – o'quvchilarga tayyor javoblarni berish o'rniga, ularga savollar va muammolar orqali bilimlarni o'zi topishga yo'l ochadigan ta'lim metodikasi hisoblanadi. Sun'iy intellekt texnologiyalari esa o'quvchilarga o'rganish jarayonini shaxsiylashtirish, har birining individual ehtiyojlariga moslashtirilgan yordamni taqdim etish imkoniyatini yaratadi. Olib borgan izlanishim davomida bir

qancha muammolar ham aniqlandi. Jumladan, pedagoglarning sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha yetarli malakaga ega emasligi va texnologik infratuzilmaning yetarli emasligi asosiy muammolardan biri sifatida qayd etilib kelinmoqda. Shuningdek, sun'iy intellektga asoslangan ta'lim tizimlaridan foydalanishda shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish masalasi ham dolzarb masaladir. Dunyo miqyosida sun'iy intellektning ta'lim jarayoniga integratsiyasi bo'yicha keng muhokamalar olib borilgan va haligacha olib borilmoqda. Ayrim olimlar sun'iy intellektdan foydalanish inson omilini kamaytirib, ta'lim sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligini ta'kidlashgan. Boshqa tadqiqotchilar esa sun'iy intellekt pedagoglarni to'ldiruvchi vosita sifatida ta'lim jarayonini yaxshilashga xizmat qilishi mumkinligini qayd etishgan. Bundan tashqari turli mamlakatlarda sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha axborot xavfsizligi, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va pedagogik moslashuv masalalari muhokama qilinmoqda. Umuman olganda, sun'iy intellekt ta'lim jarayonini yanada samarali va innovatsion qilish uchun katta salohiyatga ega. Ammo bu texnologiyalarni muvaffaqiyatli joriy etish uchun pedagoglarning malakasini oshirish, infratuzilmani rivojlantirish va axborot xavfsizligini ta'minlash kabi omillar muhim hisoblanadi. Brown va Jones kabi izlanuvchilar tomonidan olib borilgan tadqiqotda sun'iy intellekt yordamida o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi real vaqt rejimida tahlil qilinishi imkoniyati mavjudligi va shu asosda moslashtirilgan o'quv dasturlari ishlab chiqilishi mumkinligi ko'rsatib o'tilgan. Tadqiqot natijalari sun'iy intellektning pedagogik yondashuvlarni yangi bosqichga olib chiqishini tasdiqlagan[4]

### XULOSA

Xulosa qilib aytganda, muammoli o'qitish usuli o'quvchilarning bilim olishiga katta yordam beradi. Ularni mustaqil fikrlashga, savol berishga va javob topishga o'rgatadi. Agar bu metodikaga sun'iy intellekt texnologiyalari qo'shilsa, darslar yanada samarali, zamonaviy va qiziqarli bo'ladi. Kelajakda bu uslub ta'limda keng qo'llaniladi, degan umiddamiz. Sun'iy intellekt yordamida ta'limni shaxsiylashtirish, o'quvchilarning individual ehtiyojlariga mos tarzda o'rgatish, ularni qo'llab-quvvatlash imkoniyatlari kengayadi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt yordamida o'qituvchilar uchun darslarni samarali boshqarish va baholash yanada osonlashadi. Biroq, sun'iy intellekt texnologiyalarining keng qo'llanilishi bilan birga, ularni ehtiyotkorlik bilan va maqsadli ravishda ishlatish ham zarur. Sun'iy intellekt

o‘qituvchining o‘rnini bosishi emas, balki uni qo‘llab-quvvatlash va samarali ishlashiga yordam berish kerak

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Taale, J. (2021). AI in Education: A Systematic Review. Journal of Educational Technology.
2. Clancey, W. (2023). AI and Didactics: An Emerging Approach. International Journal of Learning Sciences.
3. Hasanov, U., & Shermuhamedov, N. (2023). AI-based Personalized Learning in Uzbekistan. TATU Research Papers.
4. Brown, P., & Jones, K. (2022). AI-Powered Learning Analytics. Education and AI Research.