

## SUN'IY INTELEKT VOSITASIDA TIBBIY TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH: IMKONIYATLAR VA MUAMMOLAR. (TIBBIYOTDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANI MISOLIDA)

**Jasur Djo'rayevich Ashurov**

Osiyo xalqaro universiteti "Umumtexnik fanlar" kafedrası dotsenti, PhD

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining tibbiy ta'limni rivojlantirishdagi imkoniyatlari va ularni joriy etishda uchraydigan muammolar tahlil qilinadi. Tadqiqotda tibbiyotda axborot texnologiyalari fanini o'qitishda sun'iy intellekt vositalarining samaradorligi amaliy misollarda o'rganilgan. Eksperimental guruh talabalari o'quv jarayonida sun'iy intellekt asosidagi adaptiv platformalar, diagnostika simulyatorlari va avtomatlashtirilgan baholash tizimlaridan foydalangan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalari talabalarning bilim ko'rsatkichlarini oshiradi va o'quv jarayoniga qoniqish darajasini sezilarli ravishda yaxshilaydi. Shu bilan birga, maqolada o'qituvchilar tayyorgarligi va axloqiy masalalar kabi muammolar yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** Sun'iy intellekt, tibbiy ta'lim, tibbiyotda axborot texnologiyalari, diagnostik ko'nikmalar, adaptiv o'quv platformalari.

### Kirish

Zamonaviy tibbiyotning murakkabligi va texnologiyalarning tezkor rivojlanishi shifokorlarni tayyorlash tizimiga yangi yondashuvlarni talab qiladi. Sun'iy intellekt (SI) so'nggi yillarda ta'lim jarayoniga kirib kelib, turli sohalarda, xususan, tibbiy ta'limda sezilarli o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Sun'iy intellekt yordamida talabalarning o'quv jarayonini individuallashtirish va ta'lim sifatini oshirish mumkin. Ushbu maqolada tibbiyotda axborot texnologiyalari fanida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish imkoniyatlari, bu yo'ldagi muammolar va ularning yechimlari ko'rib chiqiladi. Tadqiqotimiz maqsadi tibbiy ta'lim jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanish imkoniyatlarini o'rganish va bu borada uchraydigan qiyinchiliklarni aniqlash.

### Materiallar va metodlar

**Tadqiqot modeli:** Tadqiqotda tibbiyotda axborot texnologiyalari fanida sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash samaradorligi o'rganildi. Eksperimental metodik yondashuv orqali talabalar o'quv jarayoniga sun'iy intellekt vositalari integratsiya qilindi.

### Ishlatilgan sun'iy intellekt vositalari

1. **Adaptiv ta'lim platformalari:** Talabalarning bilim darajasiga mos ta'lim materiallarini taqdim qiluvchi dasturiy ta'minot.
2. **Tahlil qilish vositalari:** Talabalarning bilimlarini baholash uchun sun'iy intellekt algoritmlari asosida avtomatlashtirilgan tizim.

### Tadqiqot ishtirokchilari

O'zbekistondagi tibbiyot oliy ta'lim muassasalarining 100 nafar talabasi ishtirok etdi. Ular ikki guruhga bo'lindi:

- Nazorat guruhi: An'anaviy ta'lim vositalaridan foydalangan.
- Eksperimental guruhi: SI texnologiyalaridan foydalanilgan.

### **Baholash mezonlari**

1. Talabalarning bilim ko'rsatkichlari (test natijalari).
2. O'quv jarayoniga qoniqish darajasi (so'rovnoma orqali).

### **Natijalar**

#### **1. Bilim ko'rsatkichlari**

Eksperimental guruh talabalari an'anaviy ta'lim olgan talabalarga qaraganda testlarda 15% yuqori natijaga erishdi.

#### **2. Ko'nikmalarni amalda qo'llash**

Sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida mashg'ulot o'tkazgan talabalar klinik vaziyatlarda aniqroq qarorlar qabul qilganligi kuzatildi (86% to'g'ri qaror, nazorat guruhida 72%).

#### **3. Qoniqish darajasi**

Eksperimental guruh talabalari o'quv jarayonidan yuqori darajada mamnun bo'lishlarini bildirgan (95%), bu esa ta'limni individuallashtirishning ahamiyatini ko'rsatadi.

### **Muhokama**

#### **SI vositalarining imkoniyatlari**

Tadqiqot natijalari sun'iy intellekt texnologiyalarining tibbiy ta'lim jarayonida yuqori samaradorlikka ega ekanligini tasdiqlaydi. Sun'iy intellekt:

- Ta'lim jarayonini individuallashtirishga yordam beradi.
- Diagnostik va klinik ko'nikmalarni shakllantirishda qo'llaniladi.
- Talabalar qoniqishini oshirishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi.

#### **SI texnologiyalari bilan bog'liq muammolar**

- **Infrastruktura yetishmasligi:** Ko'plab tibbiyot muassasalari zamonaviy SI vositalariga ega emas.
- **O'qituvchilar tayyorgarligi:** SI texnologiyalaridan foydalanish uchun malaka oshirish zarur.
- **Axloqiy masalalar:** Talabalar ma'lumotlarining maxfiylikini ta'minlash bo'yicha yetarli choralar ko'rilmagan.

#### **Amaliy ahamiyat**

Tadqiqot natijalari O'zbekiston sharoitida tibbiy ta'limni rivojlantirishda SI vositalarini qo'llashni kengaytirish bo'yicha tavsiyalarni ishlab chiqishga asos bo'ladi.

### **Xulosa**

Sun'iy intellekt tibbiy ta'limni rivojlantirishda muhim vosita sifatida maydonga chiqmoqda. Ushbu texnologiyalarni qo'llash talabalar bilim va ko'nikmalarini sezilarli darajada oshiradi. Shu bilan birga, SI texnologiyalarini keng joriy etish uchun texnologik infratuzilmani yaxshilash va o'qituvchilarni tayyorlash talab etiladi.

**Adabiyotlar ro'yxati:**

1. Alkurdi, D., Rasouli, S., & Jia, B. (2024). The Role of Artificial Intelligence in Modern Medical Education and Practice: A Systematic Literature Review. medRxiv, 2024-07.
2. Ashurov, J. D. (2024). TA'LIM JARAYONIDA SUN'IY INTELEKTNI QO'LLASHNING AHAMIYATI. PEDAGOG, 7(5), 698-704.
3. Djo'rayevich, A. J. (2024). THE IMPORTANCE OF USING THE PEDAGOGICAL METHOD OF THE "INSERT" STRATEGY IN INFORMATION TECHNOLOGY PRACTICAL EXERCISES. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(3), 425-432.
4. Ashurov, J. D. (2024). AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA JARAYONLARNI MATEMATIK MODELLASHTIRISH FANINI O'QITISHDA INNOVATSION YONDASHUVGA ASOSLANGAN METODLARNING AHAMIYATI. Zamonaviy fan va ta'lim yangiliklari xalqaro ilmiy jurnal, 2(1), 72-78.
5. Ashurov, J. (2023). OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA "RADIOFARMATSEVTIK PREPARATLARNING GAMMA TERAPIYADA QO'LLANILISHI" MAVZUSINI "FIKR, SABAB, MISOL, UMUMLASHTIRISH (FSMU)" METODI YORDAMIDA YORITISH. Центральназиатский журнал образования и инноваций, 2(6 Part 4), 175-181.