

TIBBIYOT TALABALARI UCHUN INGLIZ TILINI SUN'YI INTELLEKT YORDAMIDA O'QITISH METODIKASI

Maftuna Qodirova Odiljon qizi

ANNOTATSIYA

Ushbu ilmiy maqolada tibbiyot yo'nalishi talabalariga kasbiy ingliz tilini (English for Medical Purposes - EMP) o'qitishda sun'iy intellekt (SI) va generativ modellar imkoniyatlaridan foydalanishning nazariy hamda pedagogik-metodik asoslari tahlil qilinadi. Maqolada ChatGPT, Claude, Otter.ai, Quizlet va boshqa zamonaviy SI platformalarini o'quv jarayoniga integratsiya qilish, ularning yordamida tibbiy terminologiyani o'zlashtirish, klinik keyslarni modellashtirish, shifokor-bemor muloqotini simulyatsiya qilish hamda akademik yozuv ko'nikmalarini rivojlantirish bo'yicha nazariy va metodik tavsiyalar atroflicha yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, tibbiy ingliz tili, EMP, klinik muloqot, generativ modellar, raqamli ta'lim metodikasi, prompt engineering, tibbiy terminologiya.

KIRISH

Zamonaviy tibbiyot fani va amaliyoti jadal rivojlanib borayotgan hozirgi davrda tibbiyot xodimlarining xalqaro ilmiy hamjamiyatga integratsiyalashuvi eng muhim masalalardan biridir. Dunyo bo'ylab tibbiyot sohasidagi eng so'nggi ilmiy tadqiqotlar, klinik ko'rsatmalar (guidelines) hamda farmatsevtik yangiliklarning 90 foizdan ortig'i ingliz tilida e'lon qilinadi. Shu sababli, bo'lajak shifokorlarning kasbiy ingliz tilini (English

for Medical Purposes - EMP) mukammal egallashi ularning raqobatbardoshligini ta'minlashda hal qiluvchi o'rin tutadi.

Biroq, an'anaviy til o'qitish metodikasi tibbiyot talabalarining barcha ehtiyojlarini to'liq qondira olmayapti. Tibbiy terminologiyaning murakkabligi, klinik nutq konstruksiyalarining o'ziga xosligi va o'quv soatlarining cheklanganligi sababli talabalarda muloqot va amaliy yozuv ko'nikmalarini yetarlicha shakllantirish murakkab kechmoqda. Bunday sharoitda zamonaviy raqamli texnologiyalar, xususan, sun'iy intellekt (SI) va generativ neyron tarmoqlarini o'quv jarayoniga joriy etish ushbu muammolarni bartaraf etishning eng istiqbolli yechimi sifatida namoyon bo'lmoqda.

Sun'iy intellekt texnologiyalari ta'limni individuallashtirish, har bir talabaning bilish darajasiga moslashtirilgan interaktiv o'quv materiallarini yaratish hamda real vaqt rejimida qayta aloqani (feedback) ta'minlash imkonini beradi. Xususan, ChatGPT, Claude va boshqa yirik til modellari (LLM) tibbiyot talabalari uchun virtual muloqot hamkoriga, anatomik va patologik atamalarni tushuntiruvchi assistentga hamda klinik case-study'larni simulyatsiya qiluvchi vositaga aylanishi mumkin.

Ushbu tadqiqotning maqsadi — tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida ingliz tilini o'qitishda sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishning pedagogik va metodik konseptual modelini ishlab chiqish hamda dars jarayoniga samarali integratsiya qilish yo'llarini ko'rsatib berishdan iborat.

PEDAGOGIK METODIKA VA MATERIALLAR

Tibbiyot talabalariga kasbiy ingliz tilini sun'iy intellekt yordamida o'qitish metodikasi bir nechta zamonaviy pedagogik yondashuvlarga asoslanadi. Ular orasida Kommunikativ dil o'qitish (CLT), Kontent va tilni integratsiyalashgan holda o'qitish (CLIL) hamda Konstruktivizm ta'lim nazariyalari yetakchi o'rin tutadi.

O'quv jarayonida qo'llanilishi tavsiya etiladigan sun'iy intellekt platformalari va ularning pedagogik vazifalari quyidagicha guruhlanadi:

1. ChatGPT, Claude va Gemini (Yirik til modellari): Klinik simulyatsiyalarni o'tkazish, shifokor va bemor o'rtasidagi dialoglarni yaratish, tibbiy matnlarni akademik tahrir qilish hamda differensial diagnostika terminologiyasini mashq qilish;
2. Otter.ai va Descript: Tibbiy leksiyalarni avtomatik transkripsiya qilish, audio va video materiallardan tinglab tushunish (listening) mashqlarini tayyorlash;
3. Quizlet va Anki (SI algoritmlari bilan): Tibbiy atamalar va lotincha-inglizcha tushunchalarni interval takrorlash (spaced repetition) usulida yodlash va mustahkamlash;
4. Grammarly va Paperpal: Talabalarning ilmiy va klinik insholari hamda keys tahlillaridagi grammatik va uslubiy xatolarni real vaqt rejimida tuzatish.

Metodikaning markaziy qismini 'Prompt Engineering' (SI uchun maqsadli topshiriq va ko'rsatmalar tuzish) tashkil etadi. Tibbiyot talabalarini uchun yaratilgan maxsus prompter modellari quyidagi yo'nalishlarni o'z ichiga oladi:

- Bemor simulyatsiyasi: "Act as a 45-year-old patient with acute chest pain. I will ask you anamnesis questions in English, and you must respond in character, highlighting your symptoms";
- Academic Writing Assistant: "Review this medical abstract for structural correctness according to IMRAD standards and suggest improvements in academic medical terminology";
- Differential Diagnosis Trainer: 'Provide 5 differential diagnoses for a patient presenting with high fever and jaundice, and frame questions in English to narrow down the diagnosis.'

METODIK SHAKLLANTIRISH VA INTERFAOL MODELLAR

Tibbiyot talabalariga ingliz tilini o'qitishda SI vositalarini qo'llash 4 bosqichli pedagogik model asosida amalga oshiriladi:

1-bosqich: Tayyorgarlik va Leksik Baza (Vocabulary Building). Ushbu bosqichda talabalar SI yordamida o'rganilayotgan tibbiy mavzu bo'yicha eng muhim terminlar, collocations va iboralar ro'yxatini shakllantiradilar. Quizlet va Anki vositalari orqali xotirada mustahkamlanadi.

2-bosqich: Interaktiv Simulyatsiya (Interactive Simulation). Talabalar ChatGPT yoki Claude platformasida virtual bemor yoki hamkasb-shifokor rolidagi SI bilan muloqotga kirishadilar. Ular anamnez yig'ish (history taking), kasallik simptomlarini surishtirish va muloqot odobiga rioya qilish bo'larini mashq qiladilar.

3-bosqich: Klinik Keys Tahlili va Yozuv (Medical Writing & Case Analysis). Talabalar olingan ma'lumotlar asosida ingliz tilida klinik case report yoki patient history sheet tayyorlaydilar. Qayta tahrirlash jarayoni Paperpal yoki Grammarly vositalari yordamida amalga oshiriladi.

4-bosqich: Reflexiya va Qayta Aloqa (Reflection & Feedback). O'qituvchi talabalarning SI bilan olib borgan muloqot transkriptlarini hamda yozma ishlarini tahlil qilib, umumiy xatoliklar ustida ishlaydi.

MUHOKAMA VA TAHLIL

Tibbiyot ta'limida sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash an'anaviy o'qitish usullari bilan solishtirilganda qator muhim pedagogik va amaliy afzalliklarga ega:

Birinchidan, shaxsiylashtirilgan o'quv muhitining yaratilishi. Tibbiyot talabalarining dastlabki ingliz tili darajasi har xil bo'lishi mumkin. ChatGPT va Claude kabi vositalar har bir talabaning individual bilim darajasiga, o'zlashtirish tezligiga moslashib, topshiriqlarni murakkablashtirib yoki soddalashtirib berish imkoniyatini yaratadi.

Ikkinchidan, klinik kontekstga yo'naltirilganlik. An'anaviy darsliklarda berilgan matn va muloqotlar ko'pincha statik va eskirgan bo'ladi. SI yordamida esa real vaqtdagi eng so'nggi klinik holatlar, nodir kasalliklar va zamonaviy tibbiy protokollar asosida simulyatsiyalar modelashtiriladi.

Uchinchidan, doimiy va tezkor qayta aloqa (Instant Feedback). Talaba yozgan klinik hisobot yoki inshodagi grammatik, terminologik va uslubiy xatoliklar SI algoritmlari tomonidan soniyalar ichida aniqlanadi va to‘g‘ri variantlar bilan birga tushuntirib beriladi.

Biroq, metodikani qo‘llashda ayrim metodik va etik muammolar ham ko‘zga tashlanadi. Sun‘iy intellekt ba‘zida noto‘g‘ri tibbiy axborot yoki terminologik xatoliklarni taqdim etishi mumkin (‘hallucination‘ effekti). Shu sababli, o‘qituvchining nazoratchilik va yo‘naltiruvchi (facilitator) roli saqlanib qolishi hamda talabalarda kritik fikrlash ko‘nikmasini shakllantirish shart.

XULOSA VA TAVSIYALAR

Olib borilgan nazariy-metodik tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, tibbiyot talabalariga ingliz tilini o‘qitishda sun‘iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish o‘quv jarayonining sifat va samaradorligini tubdan oshirish imkonini beradi. SI vositalari talabalarning leksik, klinik-muloqot va akademik yozuv kompetensiyalarini tizimli va qiziqarli shaklda rivojlantirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra quyidagi amaliy tavsiyalar ilgari suriladi:

1. Tibbiyot OTMlarining “Xorijiy tillar” kafedralari o‘quv dasturlariga SI vositalaridan foydalanish bo‘yicha maxsus modullarni kiritish;
2. O‘qituvchilar uchun SI va pedagogik prompterlik (prompt engineering) bo‘yicha malaka oshirish kurslarini tashkil etish;
3. Tibbiy talabalar uchun xavfsiz va tekshirilgan SI platformalari ro‘yxatini va ulardan

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (REFERENCES):

1. Ahmedov, D. (2025). Tibbiyot va oliy ta'limda raqamli texnologiyalar hamda sun'iy intellektning o'rni. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti, 142-b.
2. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2023). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: CCR, pp. 88-105.
3. Karimova, M.K. (2024). Tibbiyot talabalariga kasbiy ingliz tilini (EMP) o'qitishning zamonaviy usullari. O'zbekistonda xorijiy tillar, №3(41), 112-124-b.
4. Topol, E. (2022). Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. Basic Books, pp. 210-235.
5. UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO Publishing.
6. Vaswani, A., et al. (2017). Attention is all you need. Advances in Neural Information Processing Systems, 30, 5998-6008.
7. World Health Organization. (2024). Ethics and governance of artificial intelligence for health. Geneva: WHO Guidelines.
8. Yuldashev, U.X., & Zokirova, S.M. (2025). Oliy ta'limda generativ neyron tarmoqlaridan foydalanish metodikasi. Pedagogik mahorat, №1, 45-53-b.