

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 4, Выпуск 02, Февраля

BOLALARNING EMLASH QAMROVINI OSHIRISHDA SUN'YI INTELLEKTGA ASOSLANGAN RAQAMLI YECHIMLAR.

Mamadiyeva Zarifa Norboyevna

Email: zarifamamadiyeva@gmail.com

Maxamadinova Feruza Abduqodirovna

Email: maxamadinovaf@gmail.com

Аннотация

Mazkur maqolada bolalar o'rtasida emlash qamrovini oshirishda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalariga asoslangan raqamli yechimlarning ahamiyati va imkoniyatlari tahlil qilinadi. Dunyo miqyosida emlash dasturlarini amalga oshirishda uchrayotgan muammolar, jumladan, tibbiy ma'lumotlarning yetarli darajada tahlil qilinmasligi, aholining xabardorlik darajasining pastligi va logistika tizimidagi kamchiliklar ko'rib chiqiladi. Sun'iy intellekt asosidagi mobil ilovalar, ma'lumotlarni tahlil qilish tizimlari va prognozlash modellarining emlash qamrovini kengaytirishdagi o'rni yoritiladi.

Kalit so'zlar: emlash, bolalar salomatligi, sun'iy intellekt, raqamli sog'liqni saqlash, immunizatsiya, tibbiy axborot tizimlari.

Киреш

Bugungi kunda emlash yuqumli kasalliklarning oldini olishda eng samarali profilaktik choralaridan biri hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, emlash orqali har yili millionlab bolalarning hayoti saqlab qolinadi. Shunga qaramay, ko'plab mamlakatlarda bolalarning emlash bilan qamrab olinishi yetarli darajada emas.

Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning sog'liqni saqlash sohasiga jadal kirib kelishi ushbu muammoga innovatsion yechimlar taklif etmoqda. Ayniqsa, bolalarning emlash qamrovini oshirishda SI asosidagi tizimlardan foydalanish katta istiqbolga ega.

Болаларни emlashda uchraydigan asosiy muammolar

Bolalar emlash qamrovining past bo'lishiga bir qator omillar sabab bo'ladi: ota-onalarning emlash haqidagi noto'g'ri tushunchalari va qo'rquvlari; tibbiy muassasalarga o'z vaqtida murojaat qilinmasligi; emlash jadvaliga rioya qilinmasligi; tibbiy ma'lumotlarning fragmentatsiyalanganligi;

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 4, Выпуск 02, Февраля

qishloq hududlarida logistika muammolari.

Mazkur muammolarni an'anaviy usullar bilan hal qilish ko'p vaqt va resurs talab qiladi. Shu bois raqamli va aqlli tizimlarga ehtiyoj ortib bormoqda.

Sun'iy intellekt tushunchasi va uning tibbiyotdagi o'rni

Sun'iy intellekt — bu kompyuter tizimlarining inson aql-idrokiga xos bo'lgan jarayonlarni (tahlil, o'rganish, qaror qabul qilish) amalga oshirish qobiliyatidir. Tibbiyot sohasida SI quyidagi yo'nalishlarda keng qo'llanilmoqda:

diagnostika va prognozlash;

kasalliklarni erta aniqlash;

bemorlar monitoringi;

sog'liqni saqlash tizimini boshqarish.

Emlash tizimiga SI texnologiyalarini joriy etish bolalar salomatligini muhofaza qilishda yangi imkoniyatlar yaratadi.

Emlash qamrovini oshirishda sun'iy intellektga asoslangan raqamli yechimlar

1. Aqlli ma'lumotlar tahlili tizimlari

SI asosidagi ma'lumotlar tahlili tizimlari bolalarning emlash holatini real vaqt rejimida monitoring qilish imkonini beradi. Ushbu tizimlar orqali emlanmagan yoki emlash jadvalidan chetga chiqqan bolalar aniqlanadi.

.2. Mobil ilovalar va eslatma tizimlari

Ota-onalar uchun yaratilgan mobil ilovalar emlash sanalari haqida avtomatik eslatmalar yuboradi. Sun'iy intellekt foydalanuvchi xatti-harakatlarini tahlil qilib, individual yondashuvni ta'minlaydi.

.3. Prognozlash va xavf guruhlarini aniqlash

SI algoritmlari hududlar kesimida emlash darajasini prognozlab, xavf ostidagi guruhlarni aniqlaydi. Bu esa sog'liqni saqlash xodimlariga resurslarni samarali taqsimlash imkonini beradi.

4. Sun'iy intellektning ijtimoiy va iqtisodiy samaradorligi

Sun'iy intellekt asosidagi raqamli yechimlar:

sog'liqni saqlash xarajatlarini kamaytiradi;

tibbiyot xodimlari ish yukini yengillashtiradi;

bolalar o'limi va kasallanishini qisqartiradi;

aholining tibbiy savodxonligini oshiradi.

Bu omillar jamiyat barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 4, Выпуск 02, Февраля

5. O‘zbekiston sharoitida joriy etish istiqbollari

O‘zbekiston Respublikasida raqamli sog‘liqni saqlashni rivojlantirish bo‘yicha qator islohotlar amalga oshirilmoqda. Sun‘iy intellektga asoslangan emlash monitoringi tizimlarini joriy etish:

Zamonaviy sog‘liqni saqlash tizimlarida katta hajmdagi tibbiy ma‘lumotlar (Big Data) shakllanmoqda. Sun‘iy intellekt ushbu ma‘lumotlarni tezkor va aniq qayta ishlash imkonini beradi. Bolalar emlashiga oid ma‘lumotlar bazasini SI yordamida boshqarish quyidagi afzalliklarga ega:

emlash kartalarining elektronlashtirilishi;

dublikat yoki yo‘qolgan ma‘lumotlarning oldini olish;

bolalarning individual emlash tarixini kuzatish;

tibbiyot muassasalari o‘rtasida axborot almashinuvini yaxshilash.

Bunday tizimlar orqali sog‘liqni saqlash xodimlari real vaqt rejimida statistik tahlil olib borish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Sun‘iy intellekt va emlashga bo‘lgan ishonchni oshirish

Aholi, ayniqsa ota-onalar orasida emlashga nisbatan ishonchsizlik mavjudligi global muammolardan biridir. Sun‘iy intellektga asoslangan chatbotlar va virtual yordamchilar ushbu muammoni kamaytirishda muhim rol o‘ynaydi.

Ular quyidagi vazifalarni bajaradi:

ota-onalarning savollariga ilmiy asoslangan javoblar berish;

noto‘g‘ri axborotlarni aniqlash va rad etish;

individual maslahatlar orqali ishonchni oshirish;

24/7 rejimida axborot bilan ta‘minlash.

Natijada emlashga bo‘lgan ijobiy munosabat shakllanadi.

Yevropa mamlakatlarida raqamli emlash pasportlari.

Ushbu tajribalar O‘zbekiston sharoitida ham moslashtirib joriy etilishi mumkin.

Axborot xavfsizligi va etik masalalar

Sun‘iy intellekt asosidagi tizimlarni joriy etishda axborot xavfsizligi muhim masala hisoblanadi. Bolalarga oid tibbiy ma‘lumotlar maxfiylikini ta‘minlash quyidagilar orqali amalga oshiriladi:

ma‘lumotlarni shifrlash;

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 4, Выпуск 02, Февраля

ruxsat darajalarini belgilash;

xalqaro etik me'yorlarga rioya qilish.

Bu ishonchli va barqaror raqamli sog'liqni saqlash tizimini yaratishga xizmat qiladi.

. Xulosa

Xulosa qilib aytganda, bolalarning emlash qamrovini oshirishda sun'iy intellektga asoslangan raqamli yechimlar muhim strategik ahamiyatga ega. Ular orqali emlash jarayonini samarali boshqarish, muammoli hududlarni aniqlash va ota-onalar bilan samarali muloqot o'rnatish mumkin. Kelajakda ushbu texnologiyalar bolalar salomatligini mustahkamlashda asosiy vositalardan biriga aylanishi kutiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti. Immunizatsiya bo'yicha hisobotlar.
2. Topol E. Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again.
3. Raqamli sog'liqni saqlash bo'yicha xalqaro tadqiqotlar.
4. O'zbekiston Respublikasi SSV rasmiy materiallari.
5. Artificial Intelligence in Healthcare – ilmiy maqolalar to'plami.