

TA'LIMDA ERGONOMIKA VA SUN'IY INTELLEKT

Panjiyeva Gulhayo Nuriddin qizi
Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Annotatsiya. Rivojlanayotgan hozirgi zamonda inson hayoti yengillashib bormoqda. Insonlar ishining samaradorligini oshirish uchun soatlab ishlashadi. Buning oqibatida turli xil kasalliklarni orttirib olishadi. Bu esa ish samaradorligini tushirib yuboradi. Shunga o'xshash muammolarning yechimi esa insonlar sog'lom ergonomik muhitda hamda kichik tanaffuslar bilan ishlashi zarurligidir. Bundan tashqari qo'l mehnatini yengillashtirish uchun robotlar, o'zini o'zi boshqaradigan mashinalar yaratilmoqda. Bu texnologiyalar sun'iy intellektga asoslangan bo'lib, bugungi kunning eng katta yutug'i sifatida tez sur'atlarda rivojlanmoqda.

Kalit so'zlar: ergonomika, sun'iy intellekt, AI, repetitorlik tizimi

Ergonomika o'zi nima? Uning vazifalari nima? Uning uzluksiz ta'limga qanday bog'liqligi bor? Shu savollarga javob topishimiz mumkin.

Ergonomika - bu ish joylari, mahsulotlar va tizimlarni ulardan foydalanadigan odamlarga mos keladigan tarzda loyihalash yoki tartibga solish jarayoni.[1] Ergonomika shikastlanish yoki zarar xavfini kamaytirish uchun ish joylari va muhitni yaxshilashga qaratilgan. Texnologiyalar o'zgargan sari, ish, dam olish va o'yin uchun foydalanishimiz mumkin bo'lgan vositalar tanamiz talablariga mos kelishini ta'minlash zarurati ham oshib bormoqda. Ergonomika har bir insonning muqim ishlash joyini loyihalashda insonning qobiliyatlari va cheklovlarini, jumladan, inson tanasining o'lchamini, kuchini, mahoratini, ishlash tezligini, samaradorligini hamda hissiy qobiliyatlarini (ko'rish, eshitish) jalb qilish orqali xavfsiz, qulay va samarali ish joylarini yaratishga qaratilgan. Bu maktab

o'quvchilari, talabalar hamda ish stolida soatlab ishlaydigan insonlar uchun qulayliklar yaratish, ish samaradorligini oshirish hamda bir joyda ishlaydigan insonlarda shu orqali kelib chiqadigan bir qancha kasalliklar miqdorini kamaytirishga qaratilgan. Jumladan: Xavsiz ish Avstraliya ma'lumotlariga ko'ra, ish bilan bog'liq jarohatlar va kasalliklarning umumiy iqtisodiy qiymati 60 milliard dollarni tashkil qiladi. So'nggi tadqiqotlar natijasi shuni ko'rsatadiki, bel og'rig'i dunyodagi eng keng tarqalgan ishi orqali orttirilgan bog'liq nogironlikdir - ofislar, qurilish maydonchalari va eng yuqori xavf toifasidagi qishloq xo'jaligi xodimlariga ta'sir qiladi.

O'rganishni avval maktablardan boshlaydigan bo'lsak, o'quvchilar maktabda o'rtacha 9 soat davomida bir joyda o'tirishar ekan. Ayniqsa, boshlang'ich sinflarda bolaning stol va stulda to'g'ri o'tirishi uning o'sib borayotgan umurtqa pog'onasi to'g'ri rivojlanishida hamda o'tirish odatlarini shakllanishida yordam beradi. Aslida maktablar sog'lom ergonomik holatni ta'minlaydigan maktab mebellari bilan ta'minlanishi kerak, ammo maktab o'quvchilari tomonidan ularga g'amxo'rlik qilinmagani sababli mebellarga birinchi o'rinda chidamlilik talabi qo'yilmoqda. Bu muammoni to'xtatish maqsadida xabardorlikni oshirish kerak. Ota-onalarga ham bu masalaning muhimlik darajasi tushuntirilganda, maktablarda ergonomik jihatdan to'g'ri mebellar bilan ta'minlanardi.

Ergonomika o'qish samaradorligini oshirish va qulaylikni ta'minlaydi, lekin estetika uning vazifasiga kirmaydi. Ergonomik jihozlarning xususiyatlarini ko'rib chiqaylik:

Xususiyat	Tavsif	Foyda
Sozlanishi mumkin bo'lgan stullar	Balandligi sozlanishi, orqa tayanchi va qo'l dayamalari bo'lgan stullar.	Yaxshi holatni targ'ib qiladi va charchoqni kamaytiradi.
Smart taxtalar	Balandligi sozlanishi va burilish qobiliyatiga ega interaktiv doskalar.	Yorqinlikni kamaytiradi va aloqani yaxshilaydi.

Tabiiy yoritish	Tabiiy kunduzgi yorug'likdan foydalanishni optimallashtirish uchun derazalar yoki yoritgichlarni joylashtirish.	Bu kayfiyatni yaxshilaydi va ko'zning zo'riqishini kamaytiradi.
Klaviatura tagliklari	Klaviaturani qulay balandlikda va burchak ostida ushlab turish uchun sozlanishi tagliklar.	Bilak va yelkaning kuchlanishini kamaytiradi.
Oyoq tayanchlari	Oyoqlarni dam olish uchun platforma, balandlik va burchak uchun sozlanishi.	Duruş va qon aylanishini yaxshilaydi.
Hujjat egalari	Darslik yoki qog'ozlarni qulay o'qish burchagi va balandlikda ushlab turish uchun stendlar.	Bo'yinning kuchlanishini kamaytiradi va diqqatni yaxshilaydi. [2]

Xulosa qilinadigan bo'lsa, endi insonlar faqat ishlashdan tashqari sog'lig'iga va ish o'rning qulayligiga ko'proq e'tibor qaratishmoqda. Bu esa ergonomikaning ahamiyati yanada oshishini ko'rsatadi.

Sun'iy intellekt iborasi shu kunlarda qulog'imizga ko'p bora chalinyapti. Sun'iy intellect – robotlar, o'zini o'zi boshqaradigan mashinalar va boshqalar bilan birga, ko'pchiligimizning kundalik hayotimizda deyarli har kuni uchraydi. Bunga kichik bir misol qilib botga qarshi o'ynaydigan shaxmat o'yinini keltirish mumkin. Ko'zga ko'ringan, 2022-yil ishlab chiqilgan va hozirda ommalashib borayotgan ChatGPT chatbot ham sun'iy intellektning yaqqol namunasidir.

Sun'iy intellect(AI) – bu o'rganish va fikrlash qobiliyatidir. Har qanday narsani sun'iy intellekt deb hisoblash mumkin, agar u odatda inson bajaradigan vazifani bajaradigan dasturdan iborat bo'lsa.[3] Bugungi kunga kelib deyarli hamma narsa sun'iy intellektga asoslangan. Uning ko'rsatkichi yildan yilga oshib bormoqda. Xo'sh, ta'limda sun'iy intellektning qanchalik muhim rol o'ynaydi? Bilamizki, o'yinlarga asoslangan ta'lim o'rganishga qiziqishni birmuncha oshiradi hamda maqsadli o'rganishni ta'minlaydi. Baholash, rejalashtirish va ma'muriy ishlarni avtomatlashtirish orqali sun'iy intellekt tizimlari o'quvchilar bilan aloqani

kuchaytirish uchun o'qituvchilarning vaqt va kuchini bo'shatishi mumkin. Bu sinfda AI dan foydalanishni qo'llab-quvvatlaydigan keng tarqalgan dalil. O'qituvchilarning 60 foizi sinflarida sun'iy intellektdan foydalanishar ekan. Talabalar hayotida esa universitet tomonidan yaratilgan chatbotlar talaba haqida ma'lumot, uni ro'yhatdan o'tkazish, o'qish vaqtini belgilash kabi vazifalarni bajarib kelmoqda. O'qituvchining ma'muriy ishlariga ko'makchi vazifasini ham bajaradi. Undan tashqari sun'iy intellektda aqlli repetitorlik tizimi yaratilgan bo'lib, u o'rganuvchiga ancha qulay, ya'ni o'rganuvchi kunning istalgan qismida istalgan mavzuni o'zlashtirishi mumkin va yana yakkama-yakka tarzda shug'ullana oladi. Imkoniyati cheklangan o'rganuvchilar uchun masofadan ta'lim olishligi ayniqsa juda qulaydir. Bunday repetitorlik tizimiga Duolingo, Khan academyning Khamingo va yana bir qanchasini misol keltira olamiz. Ammo uning kamchiliklari ko'zga ko'rinib qolmoqda. Ko'pchilikni havotirga solib kelayotgan muammolardan biri bu talabalar sun'iy intellektdan aldash uchun foydalanayotganligidir. Lekin ba'zi AI lar noto'g'ri ma'lumot berganligi ham kuzatilgan. Sun'iy intellekt, shuningdek, sinfda odamlar bilan aloqaning qisqarishiga va ularlarning dangasa bo'lib qolishiga ham olib kelishi mumkin. Bundan tashqari, yuqorida talabalar to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plab, tahlil qiladi degan edik. Demak, to'plangan ma'lumotlar bazasini ham maxfiylik himoyasini ta'minlashi kerak.

Amerikalik o'qituvchilarning aksariyat sun'iy intellekt ta'lim sohasidagi ta'sirini kengaytirishda davom etishini kutishmoqda. Deyarli barcha respondentlar maktablar o'qituvchilarga sun'iy intellektdan axloqiy jihatdan qanday foydalanishni o'rgatishi kerak, deb hisoblashadi. Ta'lim texnologiyalarida sun'iy intellekt keng tarqalgan bo'lsa, o'qituvchilar, muassasalar va davlat idoralari akademik yaxlitlikni ta'minlash, sun'iy intellekt vositalaridan adolatli foydalanishni ta'minlash va boshqa muammolarni hal qilish uchun yangi strategiyalarni ishlab chiqishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. DOHRMANN CONSULTING: <https://www.ergonomics.com.au/what-is-ergonomics/>

2. Amezing

architecture:

<https://amazingarchitecture.com/articles/ergonomics-and-modern-design-in-education-making-a-comfortable-educational-process>

3. Simplilearn Americas, Inc. 201 Spear Street, Suite 1100, San Francisco, Simplilearn Solutions Pvt Ltd. # 53/1 C, Manoj Arcade, 24th Main, Harlkunte

4. Ta'lim tizimlarida raqamli texnologiyalarni joriy qilish. Effectiveness of Introduction of Digital 282-284

ПРОГРАММА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРЫ

Шарилов Далер Кучкарович

**PhD, доцент кафедры мультимедийной технологий Ташкентского
университет информационной технологии имени Мухаммада ал-**

Хоразмий

e-mail: gushqor@mail.ru

Введение. Основная цель разработки математических моделей и методов решения задач по процессу переноса и диффузии пассивных аэрозольных частиц в атмосфере состоит в исследовании, мониторинге и прогнозировании экологического состояния промышленных регионов в зависимости от погодных-климатических факторов и других возмущений, воздействующих на процесс в целом, путем проведения вычислительных экспериментов на ЭВМ.

Исходя из сказанного, в рамках НИР по проекту, для проведения вычислительных экспериментов на компьютерах был разработан объектно-ориентированный программный комплекс «EcoMonitoring ver. 3.D» в среде разработки Embarcadero Rad Studio 10 Seattle.

Для проведенных численных расчетов на ЭВМ используется меню «визуализация». С помощью основных команд можно интерпретировать результаты проведенных вычислительных экспериментов на ЭВМ в виде двух- и трехмерных, а также анимационных объектов.