

SUN'IY INTELLEKT VA TIRIK ORGANIZMLAR

Deykanova Ra'no Bakirovna

Toshkent amaliy fanlar universiteti "Boshlang'ich ta'lim nazariyasi va metodikasi"
kafedrasi v.b. dotsenti

Annotatsiya: Mazkur annotatsiyada sun'iy intellektning gumanitar fanlar ta'limidagi metodologik imkoniyatlari hamda til ekologiyasiga ko'rsatayotgan ta'siri yoritiladi. Zamonaviy raqamli muhitda sun'iy intellekt vositalari o'quv jarayonini tahliliy, interaktiv va moslashuvchan shaklga keltirib, talabalarning individual ehtiyojlariga mos ta'limni tashkil etishga xizmat qilmoqda. Gumanitar yo'nalishlarda, xususan, tilshunoslik, adabiyot va tarix fanlarida matnlarni semantik tahlil qilish, diskursni o'rganish, elektron korpuslar yaratish hamda madaniy merosni raqamlashtirish jarayonlari samaradorligi ortmoqda. Shu bilan birga, ta'lim ekologiyasi doirasida texnologik omillarning ijtimoiy va madaniy jarayonlarga ta'siri muhim ilmiy muammo sifatida qaraladi. Sun'iy intellekt kichik tillarni saqlash va rivojlantirish imkonini bersa-da, global tillarning ustunligini kuchaytirishi ehtimoli ham mavjud. Shuning uchun ta'lim tizimida texnologik taraqqiyot va milliy-madaniy qadriyatlar o'rtasida muvozanatni ta'minlash dolzarb vazifa hisoblanadi.

Tayanch so'zlar: Sun'iy intellekt texnologiyalari, gumanitar fanlar metodikasi, til muhiti, ekologik omillar, ta'lim jarayonini individuallashtirish, semantik tahlil, elektron resurslar, madaniy xilma-xillik, raqamlashtirish, global tillar, lokal tillarni saqlash, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, innovatsion pedagogika, til va jamiyat, raqamli kompetensiya.**Kirish.** Zamonaviy axborotlashgan jamiyat sharoitida sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi barcha sohalar qatori ta'lim tizimiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, gumanitar fanlar ta'limida raqamli vositalardan foydalanish o'quv jarayonining mazmuni va metodikasini yangicha talqin qilishni talab etadi. Sun'iy intellekt asosidagi dasturlar matnlarni avtomatik tahlil qilish, nutqni aniqlash, tarjima qilish va bilimlarni moslashtirilgan shaklda taqdim etish orqali o'quvchilarning bilim olish samaradorligini oshirmoqda. Bu esa gumanitar fanlarning an'anaviy o'qitish yondashuvlarini innovatsion pedagogik texnologiyalar bilan uyg'unlashtirish zaruratini yuzaga keltiradi.

Shu bilan birga, raqamli muhitning kengayishi ta'lim ekologiyasimasalasini ham dolzarb muammoga aylantirmoqda. ta'lim ekologiyasitilning ijtimoiy, madaniy va kommunikativ muhit bilan o'zaro aloqadorligini o'rganadi hamda globallashtirish jarayonida milliy tillarning rivoji va saqlanishi bilan bog'liq omillarni tahlil qiladi. Texnologik taraqqiyot natijasida ayrim global tillarning ustunligi

kuchayib borayotgan bir paytda, kichik va kam qo'llaniladigan tillarni asrab-avaylash masalasi muhim ilmiy va amaliy vazifa sifatida namoyon bo'lmoqda.

Mazkur mavzu sun'iy intellektning gumanitar ta'limga ta'sirini hamda til va ekologik omillar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni kompleks yondashuv asosida tadqiq etishni nazarda tutadi. Shuningdek, ta'lim jarayonida milliy-madaniy qadriyatlarni saqlagan holda innovatsion texnologiyalardan samarali foydalanish yo'llarini aniqlashni maqsad qilib qo'yadi.

Masalaning qo'yilishi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim tizimida tub islohotlarni yuzaga keltirdi. Sun'iy intellekt asosidagi dasturlar va platformalar o'quv jarayonini samarali tashkil etish, bilimlarni tahliliy asosda o'zlashtirish hamda o'qitish jarayonini individuallashtirish imkonini bermoqda. Ayniqsa, gumanitar fanlarda matnlar bilan ishlash, til birliklarini tahlil qilish va madaniy kontekstni aniqlash jarayonlarida sun'iy intellektning o'rni ortib bormoqda.

Raqamli muhitning kengayishi ta'lim ekologiyasimasalasini dolzarb ilmiy yo'nalishga aylantirdi. ta'lim ekologiyasitushunchasi Einar Haugen tomonidan ilmiy asoslab berilgan bo'lib, tilning jamiyat va muhit bilan o'zaro aloqasini o'rganadi. Bugungi kunda texnologik taraqqiyot natijasida ayrim global tillarning ustunligi kuchaymoqda, bu esa kichik tillar va madaniy xilma-xillikka ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Sun'iy intellekt gumanitar fanlar doirasida bir necha yo'nalishda qo'llanilmoqda:

1. Lingvistik tahlil – katta hajmdagi matnlarni avtomatik tahlil qilish, semantik va stilistik xususiyatlarni aniqlash.
2. Elektron korpuslar yaratish – til birliklarini tizimli ravishda o'rganish va statistik ma'lumotlar olish.
3. Tarjima va nutqni aniqlash – ko'p tillilikni qo'llab-quvvatlash va kommunikativ imkoniyatlarni kengaytirish.
4. Madaniy merosni saqlash – tarixiy manbalarni raqamlashtirish va arxivlash.

Xalqaro miqyosda sun'iy intellektni ta'limga joriy etish jarayonida madaniy va axloqiy tamoyillarni saqlash masalasi ham muhim ahamiyatga ega. Jumladan, UNESCO ta'limda sun'iy intellektidan foydalanishda insonparvarlik va madaniy xilma-xillikni himoya qilish zarurligini ta'kidlaydi.

Ta'lim ekologik omillar nuqtayi nazaridan, texnologiyalar bir tomondan yo'qolib borayotgan tillarni saqlash imkonini bersa, ikkinchi tomondan global kommunikatsiya vositalari orqali ayrim tillarning ustunligini kuchaytiradi. Shuning uchun raqamli ta'lim muhitida milliy tillarni qo'llab-quvvatlash strategik vazifa hisoblanadi.

Sun'iy intellekt gumanitar fanlar ta'limini yangi bosqichga olib chiqmoqda va ilmiy tadqiqotlar samaradorligini oshirmoqda. Biroq ta'lim ekologiyasinuqtayi nazaridan texnologik taraqqiyotning

ijtimoiy va madaniy omillar bilan uyg'unligini ta'minlash muhimdir. Ta'lim tizimida innovatsion texnologiyalarni joriy etish bilan bir qatorda milliy til, madaniy meros va ma'naviy qadriyatlarni saqlash ustuvor yo'nalish bo'lib qoladi. Texnologiya va inson omili o'rtasidagi muvozanatni ta'minlash barqaror ta'lim rivojining asosiy shartidir.

Yechish usuli. Tirik organizmlar to'rtta asosiy muxitlarda tarqalgan. Ulardan ikkitasi, ya'ni suv va havo muhitlari o'lik, tuproq muhiti oraliq va organizm (muhit sifatida) tirik xususiyatlarga ega. Har bir xayot muxiti o'z navbatida organizmlar yashashi uchun xar xil yashash joylaridan iborat. Masalan: suv muxiti quyidagi yashash joylari sifatida uchrashi mumkin: Chuchuk va sho'r suv, ko'lmak va oqar suv, chuqur va sayoz, iliq va sovuq va h.k.

Inson faoliyati sohasiga ko'ra: yashash muhiti — turar joylar, uylar, shaharlar, infratuzilma; ishlab chiqarish muhiti — zavod, fabrika, elektr stansiyalari, texnoparklar; Ijtimoiy-madaniy muhit — maktablar, muzeylar, teatrlar, sport inshootlari; dam olish va rekreatsion muhit — bog'lar, kurortlar, sun'iy ko'llar, plyajlar; axborot-texnologik muhit — internet tarmoqlari, raqamli platformalar, sun'iy intellekt tizimlari.

Moslanish — bu evolyutsion jarayon natijasi. Organizmlar o'z hayoti davomida muhit ta'siriga javoban o'zgaradi, lekin irsiy jihatdan foydali o'zgarishlar nasldan naslga o'tib, yangi avlodlarda mustahkamlanadi. Shuning uchun moslanish organizmlarning yashab qolish, ko'payish va evolyutsion rivojlanishining asosiy omili hisoblanadi.

Fiziologik moslanish. Bu turda organizmning ichki jarayonlari (nafas olish, qon aylanish, haroratni boshqarish, suv almashinuvi va hokazo) muhitga moslashadi. Sahro hayvonlarida suvni tejash uchun siydik juda konsentrlangan holda ajraladi. Baland tog'larda yashovchi hayvonlarning qonida gemoglobin miqdori ko'p — bu kislorod yetishmovchiligiga moslashuv. Qishloq xo'jaligi o'simliklarining ayrim navlari qurg'oqchilikka yoki sovuqqa chidamli qilib o'stiriladi.

Xulq-atvoriy (etologik) moslanish. Bu organizmlarning xatti-harakatlaridagi o'zgarishlar orqali muhitga moslashishidir. Qushlarning migratsiyasi (ko'chishi) — sovuqdan qochish yoki oziqa topish uchun. Ba'zi hayvonlarning qish uyqusiga ketishi — energiyani tejash uchun. Sudralib yuruvchilarning quyoshda toblanishi — tana haroratini oshirish uchun. Termitlar yoki chumolilarning koloniyalar shaklida yashashi — himoya va oziqa topish qulayligi uchun.

Irsiy (genetik) moslanish. Bu turdagi moslanish irsiy o'zgarishlar orqali yuz beradi va u avloddan-avlodga o'tadi. Antibiotiklarga chidamli bakteriyalar — genetik mutatsiyalar orqali moslashgan. o'simliklarning yangi navlari — iqlim yoki tuproq sharoitiga genetik yo'l bilan moslashgan.

Ekologik moslanish. Bu turda organizmlar butun ekotizimdagi o'zaro munosabatlarga moslashadi — ya'ni ular o'z yashash joyi, ozuqasi, raqiblari va iqlim bilan uyg'un yashaydi.

Yirtqichlar va o'lja hayvonlar sonining muvozanatda bo'lishi. o'simliklar changlatuvchi hasharotlar bilan o'zaro moslashgan holda yashaydi.

Abiotik omillarning tirik organizmlarga ta'siri. Abiotik omillar ekotizimdagi hayot sharoitlarini belgilaydi va quyidagicha ta'sir ko'rsatadi. o'simliklar — yorug'lik, suv va tuproq sharoitiga moslashadi. Shaharlarning kengayishi natijasida tabiiy landshaftlar o'zgaradi. Yangi yo'llar, binolar, zavodlar qurilishi natijasida o'simlik va hayvon turlari kamayadi. Suv, havo va tuproqning tabiiy aylanish jarayonlari buziladi. Texnologik va kimyoviy ta'sirlarga radioaktiv moddalar, yadro sinovlari va chiqindilar biosferaga jiddiy zarar yetkazadi. Plastmassa chiqindilar okeanlarda mikroplastikalarni hosil qilib, suv hayvonlarini nobud qiladi.

Inson faoliyati faqat salbiy emas, ijobiy ta'sirlar ham mavjud. o'rmonlarni tiklash (reforestatsiya), qo'riqxonalar va milliy bog'lar tashkil etish, ekologik texnologiyalarni ishlab chiqish, chiqindilarni qayta ishlash va toza energiya manbalaridan foydalanish (quyosh, shamol, suv).

Antropogen omillarning salbiy oqibatlari. Atmosfera, gidrosfera va litosferaning ifloslanishi, iqlim o'zgarishi, global isish, muzliklarning erishi, biologik xilma-xillikning kamayishi (turlar yo'qolishi), ozon qatlamining yemirilishi, tabiiy ofatlar va ekologik inqirozlar kuchayishi.

Xulosa. Sun'iy intellekt gumanitar fanlar metodikasini yangilash va ilmiy tadqiqotlarni chuqurlashtirishda muhim innovatsion vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. U ta'lim jarayonini interaktiv va moslashuvchan shaklga keltirib, bilimlarni tezkor va samarali o'zlashtirish imkonini beradi. Biroq ta'lim ekologiyasidoirasida texnologik omillarning ijtimoiy-madaniy muhitga ta'sirini hisobga olish zarur. Globallashtirish sharoitida milliy tillarni qo'llab-quvvatlash, ularni raqamlashtirish va ilmiy muomalaga faol jalb etish ustuvor vazifa bo'lib qoladi. Shunday ekan, sun'iy intellektidan foydalanishda insonparvarlik, madaniy xilma-xillik va til barqarorligini ta'minlash tamoyillariga tayanish ta'lim tizimining barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- [1] Abdullayeva, A. O 'zbekistonning Eng Yangi Tarixiy Voqealarini Falsafiy Konseptlar Orqali O'rgatish: Pedagogik Va Metodologik Yondashuvlar. *Maktabgacha va Maktab Ta'limi Jurnali*, 676519.
- [2] Qudratova, Shaxnoza. "Problematic education, which is one of the foundations of the STEAM approach in education." *Modern Science and Research* 3.1 (2024): 1-6.
- [3] Qudratova, S., & Hakimova, D. (2025). TEACHING METHODOLOGY OF NATURAL SCIENCES IN PRIMARY GRADES. *International Journal of Artificial Intelligence*, 1(1), 1420-1423.
- [4] Sevinch, A. (2025). BOSHLANG 'ICH TA'LIMDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH HOLATI. *YANGI O 'ZBEKISTON, YANGI TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(5), 372-376.

- [5] Botiraliyevna, A. M., Bohodirovna, S. D., Yoqubovich, N. H., Abdulhafizovna, M. Z. M., & Akbarovna, A. S. (2025). Methods Of Implementing Steam Educational Technologies In Primary Education. *The Review of Diabetic Studies*, 684-689.
- [6] Qudratov, T. B. (2021). Ta'limda xalqaro tajribalar. *Вестник магистратуры*, (1-3 (112)), 66-67.
- [7] Gulbahor, R. Z. (2025). TABIIY FANLARNI ZAMONAVIY TA'LIMDAGI O'RNI. *YANGI O'ZBEKISTON, YANGI TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(3), 539-542.
- [8] Abdullayevna, N. Y., & Qizi, S. Q. B. (2024). CREATIVE KOMPETENTSIYALARINI THE ROLE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN FORMATION OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS. *Eurasian Journal of Academic Research*, 4(7S), 706-709.