



NAFAS OLIISH ORGANLARINING TUZILISHI MAVZUSINI O'QITISHDA SUN'IIY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI

Ustoz : Muhabbat Qudratovna

Muallif: Narbayeva Nurhayo

Ta'lim muassasasi: Qo'qon davlat universiteti.

Tabiiy fanlar va iqtisodiyot fakulteti.

Abstract/Annotatsiya

Ushbu maqolada 8-sinf biologiya fanidan “Nafas olish organlarining tuzilishi” mavzusini o'qitishda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari yoritilgan. Tadqiqotda sun'iy intellekt vositalari murakkab biologik jarayonlarni vizual tarzda ko'rsatish, o'quvchilarga individuallashtirilgan ta'lim berish hamda ularning motivatsiyasini oshirishga xizmat qilishi ta'kidlanadi. Shu bilan birga, texnik vositalarga qaramlik, o'qituvchi nazoratining kamayishi va ijodiy fikrlashning susayishi kabi kamchiliklar ham tahlil qilinadi. Xulosa sifatida, sun'iy intellekt texnologiyalarini biologiya ta'limiga oqilona integratsiya qilish o'quv jarayonini samarali va zamonaviy shaklda tashkil etishga yordam berishi qayd etiladi.

Key words:/Kalit so'zlar

Sun'iy intellekt, biologiya ta'limi, nafas olish tizimi, interaktiv o'qitish, vizualizatsiya, individuallashtirilgan ta'lim, motivatsiya, raqamli pedagogika.

Kirish

Zamonaviy ta'lim jarayonida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarning fanlarga bo'lgan qiziqishini oshirish, murakkab biologik jarayonlarni vizual va interaktiv shaklda tushuntirish imkonini bermoqda. Ayniqsa, “Nafas olish organlarining tuzilishi” mavzusi singari fiziologik mavzularni o'qitishda SI asosidagi vositalar samarali natija beradi.

Bugungi kunda ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar, jumladan, sun'iy intellekt dasturlari orqali darslarni yanada interaktiv, ko'rgazmali va oson o'zlashtiriladigan shaklda tashkil etish imkoniyatlari kengaymoqda. Bu esa o'quvchilarga nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko'nikmalarni ham shakllantirishga yordam beradi. Shuningdek, SI vositalari yordamida o'qituvchi darsni turli interaktiv simulyatsiyalar, 3D modellash, virtual laboratoriya tajribalari orqali boyitib, o'quvchilarning mustaqil fikrlashi va kuzatuvchanligini rivojlantiradi. Shu bilan birga, bunday texnologiyalar o'quvchilarning o'zlashtirish jarayonini real vaqt rejimida kuzatish va baholash imkonini beradi. Mazkur maqolada 8-sinf biologiya fanining “Nafas olish organlarining tuzilishi” mavzusini o'qitishda sun'iy intellekt

texnologiyalarining afzalliklari va kamchiliklari tahlil qilinib, ularni ta'lim jarayoniga samarali tatbiq etish yo'llari yoritiladi.

Asosiy qism

Afzalliklari:

1. Vizualizatsiya imkoniyati – Sun'iy intellekt asosida yaratilgan 3D modellar yordamida o'quvchilar o'pka, bronx, traxeya, alveolalar kabi tuzilmalarni fazoviy ravishda kuzatishlari mumkin. 2. Individuallashtirilgan ta'lim – Har bir o'quvchining bilim darajasiga mos interaktiv topshiriqlarni SI avtomatik ravishda tanlaydi. 3. Tahlil va qayta aloqa – Sun'iy intellekt o'quvchining test natijalari, javob tezligi va xatolarini tahlil qilib, o'qituvchiga tahliliy hisobot taqdim etadi. 4. Motivatsiyani oshiradi – Interaktiv va o'yinlashtirilgan (gamifikatsiya) shakldagi darslar o'quvchilarni faol ishtirok etishga undaydi. 5. Ta'lim resurslarini boyitadi – Virtual laboratoriyalar orqali nafas olish jarayonini simulyatsiya qilish imkoniyati paydo bo'ladi.

Kamchiliklari:

1. Texnik vositalarga qaramlik – Dars jarayonida internet yoki qurilma muammosi yuzaga kelsa, o'quv samaradorligi pasayadi. 2. O'qituvchi nazoratining kamayishi – Sun'iy intellekt avtomatik tahlil qilsa ham, o'quvchining hissiy va ijtimoiy faolligini baholay olmaydi. 3. Axborot xavfsizligi – Onlayn platformalardan foydalanishda shaxsiy ma'lumotlarning himoyalaniishi masalasi dolzarb. 4. Ijodiy fikrlashga ta'siri – Tayyor javoblarni tez topish imkoniyati o'quvchilarning mustaqil fikrlash ko'nikmalarini susaytirishi mumkin.

Xulosa

8-sinflarda biologiya fanini, xususan "Nafas olish organlarining tuzilishi" mavzusini o'qitishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan oqilona foydalanish o'quv jarayonini samarali, interaktiv va zamonaviy qiladi. Biroq bu jarayonni o'qituvchi rahbarligisiz amalga oshirish mumkin emas, chunki inson omili ta'limda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli ta'limni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori. — Toshkent, 2021-yil.
2. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi. "Biologiya fanidan umumta'lim maktablari uchun o'quv dasturi (8-sinf)". — Toshkent, 2022-yil.
3. Karimova, G. A., & Usmonova, M. R. Biologiya fanini o'qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanish metodikasi. — Toshkent: TDPU nashriyoti, 2023.
4. Xudoyberdiyev, A. T. Odam va hayvonlar fiziologiyasi. — Toshkent: O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi, 2019.



5. Turdiyeva, D. Sh. Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimidagi roli. // Ta'lim va innovatsiya jurnali. — 2023. — №4. — B. 112–118.
6. UNESCO. Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities. — Paris, 2021.
7. Alimova, N. M. Biologiya ta'limida interaktiv metodlar va virtual laboratoriyalarning samaradorligi. — Toshkent: Innovatsion ta'lim markazi, 2022.
8. Oxford University Press. Artificial Intelligence in Science Education. — London, 2020.
9. O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Biologiya instituti. Odam fiziologiyasi bo'yicha darslik. — Toshkent, 2020.
10. Qodirova, Z. A. Sun'iy intellekt vositalari yordamida 2024, №2, B. 45–52.

