



QON AYLANISH SISTEMASINING O‘QITISH METODIKASI

ADPI Aniq va tabiiy fanlar fakulteti
biologiya yo‘nalishi talabalari

Odilova Zuhraxon Xojiqurbon qizi

Qo‘ldosheva Karimaxon Baxtiyorjon qizi

ADPI Aniq va tabiiy fanlar o‘qituvchisi

Usmonov Dilmurodjon Dolimovich

.Annotatsiya: ushbu maqolada umumiy o‘rta ta’lim maktablari va akademik litseylarda biologiya fanidan “Qon aylanish sistemasi” mavzusini o‘qitishning samarali metodlari, zamonaviy pedagogik yondashuvlar, o‘quvchi faoliyatini kuchaytirishga qaratilgan interfaol texnologiyalar hamda mavzuni tushuntirishda qo‘llaniladigan ko‘rgazmali vositalar tahlil qilingan. Qon aylanish sistemasi biologiya o‘quv fanining asosiy bo‘limlaridan biri bo‘lib, o‘quvchilarda organizm fiziologiyasi haqida mukammal tushunchalar hosil qiladi.

Abstract: this article analyzes effective methods of teaching the subject "Blood Circulatory System" in biology in general secondary schools and academic lyceums, modern pedagogical approaches, interactive technologies aimed at enhancing student activity, and visual aids used to explain the subject. The blood circulatory system is one of the main sections of the biology curriculum, forming a complete understanding of the physiology of the organism in students.

Kalit so‘zlar: qon aylanishi, yurak, tomirlar, arteriya, vena, kapillyar, kislorod tashilishi, interfaol metodlar, biologiya o‘qitish metodikasi, ko‘rgazmali vositalar, STEAM, laboratoriya ishi.



Keywords: blood circulation, heart, vessels, artery, vein, capillary, oxygen transport, interactive methods, biology teaching methodology, visual aids, STEAM, laboratory work.

Biologiya fani inson organizmi haqida nazariy va amaliy tushunchalar beruvchi muhim tabiiy fanlardan biridir. Qon aylanish sistemasi esa organizmda moddalar almashinuvini ta'minlovchi, hayot uchun zarur moddalarning tashilishi va hujayralarga yetkazilishini boshqaruvchi fiziologik jarayon bo'lib, uni o'quvchilar ongiga ilmiy asosda singdirish biologiya o'qituvchisining muhim vazifasidir. Mavzuni samarali o'qitish uchun zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish, ko'rgazmali materiallar, modellar, animatsiyalar va laboratoriya ishlarini qo'llash katta ahamiyatga ega.

Qon aylanish sistemasining qisqacha anatomik-fiziologik tavsifi: qon aylanish sistemasi yurak va qon tomirlar (arteriyalar, venalar, kapillyarlar)dan iborat bo'lib, uning asosiy vazifalari quyidagilardir: Hujayralarga kislorod va oziq moddalar yetkazish, Metabolitlarni chiqarish organlariga olib borish, Gormonlarni tashish, Tanani himoya qilish (oq qon hujayralari orqali). Tana haroratini me'yorlashtirish.

Qon aylanish ikki doiradan iborat:

Katta qon aylanish doirasi – yurakning chap qorinchasidan boshlanib, butun tanaga qon yetkazadi. 2. Kichik doira (o'pka doirasi) – o'ng qorinchadan boshlanib, o'pkada gaz almashinuvini ta'minlaydi.

Mavzuni o'qitishda qo'llaniladigan metodlar:

1. Ko'rgazmali metod

Qon aylanish sistemasi murakkab jarayon bo'lgani uchun quyidagilarni qo'llash samarali: yurak modeli, Qon tomirlar maketi, Devorda “Katta va kichik qon aylanish doiralari” posteri, 3D animatsiyalar, Bu metod o'quvchilarda vizual tasavvurni kuchaytiradi.

2. Interfaol metodlar

“Aqliy hujum” – Qonning vazifalari, yurak tuzilishi yuzasidan



“Klaster” – Qon komponentlari va ularning vazifalarini guruhlash

“Fishbone” – Qon aylanish buzilishlarining sabablari

“Insert” – Matn bilan ishlashda bilimni mustahkamlash

Interfaol metodlar o‘quvchilarni faollashtiradi, tahliliy fikrlashni rivojlantiradi.

3. STEAM yondashuvi

S (Science): Yurak va qon tomirlarining ilmiy asoslarini o‘rganish

T (Technology): Animatsiyalar, simulyatsiyalar

E (Engineering): Yurak modelini yasash

A (Art): Qon aylanishi sxemasini chizish

M (Math): Yurak urish sonini matematik tahlili

Bu integratsion yondashuv o‘quvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantiradi.

4. Amaliy laboratoriya ishlar

Yurak urish tezligini o‘lchash, qon bosimini aniqlash (tonometr bilan), pulsni tahlil qilish, sportdan oldin va keyingi o‘zgarishlarni kuzatish, amaliy mashg‘ulotlar fiziologik bilimlarni mustahkamlaydi.

Qon aylanish sistemasi mavzusida dars ishlanmasining namunaviy tuzilishi

1. Tashkiliy qism

2. O‘tilgan mavzuni takrorlash (savol-javob)

3. Yangi mavzuni tushuntirish

Yurak tuzilishi. Qon tomirlar turlari, Qonning harakatlanish ketma-ketligi

4. Interfaol metod orqali mustahkamlash

5. Amaliy mashg‘ulot

6. Xulosa

7. Baholash

8. Uyga vazifa



Xulosa: qon aylanish sistemasi mavzusini o‘qitish biologiya fanidagi eng muhim jarayonlardan biri bo‘lib, o‘quvchilarda hayotiy fiziologik jarayonlarni ilmiy asosda tushunish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar, ko‘rgazmali qurollar, laboratoriya mashg‘ulotlari va STEAM yondashuvi dars samaradorligini keskin oshiradi. Mavzu o‘quvchilarning tibbiy savodxonligini ham oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Xolmurodov A., Jo‘rayev B. Inson va uning salomatligi. – T.: 2020.
2. G‘ulomov X. Biologiya. Umumiy kurs. – T.: Fan, 2018.
3. Eshboev A. Umumiy biologiya o‘qitish metodikasi. – SamDU, 2021.
4. Campbell N. Biology. Pearson, 2020.

