



BIOLOGIYANI O'QITISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Sharipova Shahnoza
Mususmonova Nilufar

DTPI aniq va tabiiy fanlar fakulteti biologiya ta'limi yo'nalishi 4-bosqich talabalari

Annotatsiya: Ushbu maqolada biologiya fanining murakkab va muhim mavzularidan biri bo'lgan "Yadro" mavzusini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati yoritilgan. Xususan, dars jarayonida o'quvchilarning faolligini oshirish, bilimlarni mustahkamlash va mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga xizmat qiluvchi "Tugun kimga tushdi?", "Round – Aylana" va "Keys metodi" kabi interfaol metodlarining qo'llanishi bayon etilgan.

Kalit so'zlar: Yadro, pedagogik texnologiya, interfaol metod, o'yin texnologiyalari, hujayra biologiyasi.

KIRISH

Hozirgi zamon ta'lim tizimida o'quvchilarni faqat tayyor bilimlar bilan qurollantirish emas, balki ularni mustaqil fikrlashga, bilimlarni amaliyotda qo'llashga o'rgatish muhim hisoblanadi. Ayniqsa, "Yadro" kabi nazariy, murakkab va ko'plab tushunchalarni o'z ichiga olgan mavzularni o'qitishda an'anaviy usullar bilan cheklanib qolish o'quvchilarning qiziqishini pasaytiradi, mavzuni murakkab deb hisoblashiga olib keladi. Shu sababli, pedagogik texnologiyalar va interfaol metodlardan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirishning asosiy kalitlaridan biridir.

YADRO MAVZUSINING TA'LIMDAGI AHAMIYATI

Yadro — hujayraning boshqaruv markazi va genetik materialni saqlovchi asosiy organoiddir. Ushbu mavzuni o'rganish quyidagi asosiy tushunchalarni chuqur o'zlashtirishni talab qiladi:

- Yadro tuzilishi va qatlamlari
- Yadro qobig'i va uning ahamiyati
- Yadrocha (nukleolus) va uning funksiyasi
- Xromatin, xromosomalar va ularning irsiyatdagisi roli
- Yadroning hujayra bo'linishidagi o'rni

Bu tushunchalarni aniq va tushunarli tarzda o'zlashtirishda interfaol metodlar murakkab biologik jarayonlarni modellashtirish va vizuallashtirishda katta yordam beradi.

INTERFAOL METODLARNI QO'LLASH

1. "Tugun kimga tushdi?" metodi

Bu metod o'yin texnologiyalariga asoslangan bo'lib, bilimlarni tezkor va qiziqarli tarzda mustahkamlashga xizmat qiladi.

Kerakli vosita: Oddiy 2 metrli ip (tugun hosil qilingan).

O'tkazish tartibi:

1. O'quvchilar 3 ta guruhga bo'linadi. Har bir guruhdan 2 nafar vakil doskaga chiqadi.
2. Vakillar ipni aylana shaklida ushlab turadi.



3. O'qituvchi ipni aylantirishni boshlaydi.

4. Tugun kimning qo'liga (yoki unga yaqin joyga) tushsa, o'sha o'quvchi yadro mavzusi bo'yicha savolga javob beradi.

Misol savollar: "Yadro qobig'i nima?", "Xromatin va xromosoma o'rtasidagi farq nima?", "Yadrocha qanday funksiyani bajaradi?"

5. To'g'ri javob bergan o'quvchi o'yinda qoladi, aytolmaydigan yoki xato javob beruvchi chiqib ketadi.

6. Oxirida eng ko'p o'quvchi qolgan guruh g'olib deb topiladi.

Afzalliklari: Dars muhitini jonlantiradi, barcha ishtirokchilarni faollashtiradi, bilimlarni tezkor tekshirish imkonini beradi.

2. "Round – Aylana" o'yini

Bu metod bosqichma-bosqich bilimlarni mustahkamlash va nazorat qilish imkonini beradi.

Tayyorgarlik: Stulchalar ustiga yadro mavzusidagi savollar yozilgan kartochkalar qo'yiladi.

O'tkazish tartibi:

1. 5-7 nafar o'quvchi tanlanadi va stulchalar atrofida musiqaga aylanishadi.

2. Musiqqa to'xtatilganda, har bir o'quvchi o'zi yaqin turgan stulchadan kartochka oladi va undagi savolga javob beradi.

3. Har bir yangi aylanishda javob berish kerak bo'lgan kartochkalar soni ortib boradi (1, 2, 3...).

4. Noto'g'ri javob beruvchi o'yindan chiqadi. Oxirgi qolgan o'quvchi g'olib bo'ladi.

Afzalliklari: Bosqichma-bosqich murakkablashtirilgan vazifalar mantiqiy fikrlashni rivojlantiradi, diqqatni jamlashga o'rgatadi.

3. Keys (Case-study) metodi

Ushbu metod o'quvchilarda muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, mantiqiy xulosa chiqarish va nazariy bilimlarni amaliy vaziyatga tadbiiq etish ko'nikmalarini shakllantiradi.

O'tkazish tartibi:

1. O'qituvchi yadro faoliyati bilan bog'liq muammoli vaziyatni (keysni) taqdim etadi.

2. O'quvchilar kichik guruhlariga bo'linib, keysni tahlil qiladi va yechim taklif qiladi.

3. Har bir guruh o'z fikrlarini himoya qiladi.

4. Eng asosli va ilmiy jihatdan to'g'ri yechim taklif qilgan guruh rag'batlantiriladi.

Namunaviy Keys: "Tadqiqotlar davomida olimlar yadro qobig'i shikastlangan hujayrani kuzatdilar. Natijada, bu hujayralarda oqsil sintezi sekinlashgan va bo'linish jarayoni mutlaqo to'xtab qolgan."

Tahlil uchun savollar:

Yadro qobig'ining asosiy funktsiyasi nima?

● Yadro qobig'i shikastlanganida hujayrada qanday metabolik jarayonlar izdan chiqishi mumkin?

● Ushbu muammoni bartaraf etish uchun qanday biologik mexanizmlar faollashtirilishi mumkin?

Afzalliklari: Mustaqil va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi, jamoaviy ishlash ko'nikmasini oshiradi, nazariyani amaliyot bilan uyg'unlashtiradi.



XULOSA

“Yadro” kabi fundamental biologik tuzilmani o‘qitishda “Tugun kimga tushdi?”, “Round – Aylana” va “Keys metodi” kabi zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish samarali natijalar beradi. Ushbu metodlar nafaqat o‘quvchilarning mavzuga bo‘lgan qiziqishini oshiradi va bilimlarini mustahkamlaydi, balki ularning kommunikativlik, mantiqiy fikrlash, muammolarni hal qilish va jamoada ishlash kabi XXI asr ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi.

Demak, murakkab mavzularni o‘qitishda an‘anaviy metodlar bilan birga interfaol texnologiyalarni integratsiya qilish – zamonaviy o‘qituvchining muvaffaqiyat kalitidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Azizxo‘jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. - T.: «Fan va texnologiya», 2009. - 152 b.
2. To‘rayev B., Usmonboeva M. Biologiya o‘qitish metodikasi. - T.: «O‘qituvchi», 2017. - 248 b.
3. Xodjayev B.X. Interfaol metodlar: nazariya va amaliyot. - T.: «Innovatsiya-Ziyo», 2020. - 184 b.
4. Yuldashev J.G., Usmanov S.A. Zamonaviy o‘qitish texnologiyalari. - T.: «Fan», 2018. - 216 b.
5. Mamurov B.M. Hujayra biologiyasi. - T.: «Universitet», 2019. - 320 b.