BIOLOGIYA DARSLARINI O‘QITISHDA SAMARALI USULLARDAN FOYDALANISH

Mamatqulova Yulduz Primkulovna - Sirdaryo viloyati pedagogik mahorat markazi “Aniq va tabiiy fanlar metodikasi” kafedrasi katta o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqola biologiya darslarini o‘qitishda qo‘llaniladigan samarali usullarni tahlil qiladi va ularning o‘quv jarayoniga ta’sirini yoritadi. Maqolada interaktiv ta’lim usullari, jumladan, muammoga yo‘naltirilgan ta’lim va loyiha asosidagi o‘qitish, shuningdek, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish (virtual laboratoriyalar, mobil ilovalar) va amaliy mashg‘ulotlarning ahamiyati muhokama qilinadi. O‘quvchilarga individual yondashuv va tabiatda o‘tkaziladigan kuzatuvlar kabi usullar orqali biologiyaga qiziqishni oshirish va ilmiy dunyoqarashni shakllantirish masalalari ko‘rib chiqiladi. Maqola o‘qituvchilarga zamonaviy ta’lim usullarini sinfda qo‘llash bo‘yicha amaliy tavsiyalar beradi va biologiya ta’limining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar. Biologiya ta’limi, samarali o‘qitish usullari, interaktiv ta’lim, muammoga yo‘naltirilgan ta’lim, loyiha asosidagi ta’lim, virtual laboratoriyalar, amaliy mashg‘ulotlar, raqamli texnologiyalar, individual yondashuv, ekologik kuzatuvlar.

Kirish. Biologiya fan sifatida hayotning murakkab jarayonlarini tushunishga yordam beradi va o‘quvchilarda tabiatga nisbatan mas’uliyat hissini shakllantiradi. Biologiya darslarini samarali o‘qitish o‘quvchilarning qiziqishini oshirish, ularning tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish va ilmiy bilimlarni amaliy hayotda qo‘llashga yordam beradi. Zamonaviy ta’limda o‘qituvchilar faqat an’anaviy usullarga tayanmay, interaktiv, innovatsion va o‘quvchilarga yo‘naltirilgan metodlardan foydalanishlari zarur. Ushbu maqola biologiya darslarini o‘qitishda qo‘llaniladigan samarali usullarni tahlil qiladi va ularning afzalliklarini ko‘rsatadi.

1. Interaktiv ta’lim usullari. Interaktiv ta’lim usullari o‘quvchilarni faol ishtirok etishga undaydi va dars jarayonini yanada qiziqarli qiladi. Quyida biologiya darslarida qo‘llaniladigan ba’zi interaktiv usullar keltiriladi:

- Muammoga yo‘naltirilgan ta’lim (Problem-Based Learning). Muammoga yo‘naltirilgan ta’lim usulida o‘quvchilarga real hayotiy muammolar taqdim etiladi va ular guruhlarda echim topishga harakat qilishadi. Masalan, “Suv havzasining ifloslanishi o‘simlik va hayvonlar dunyosiga qanday ta’sir qiladi?” degan savol asosida o‘quvchilar ekologik muammolarni tahlil qilishadi. Bu usul o‘quvchilarning tanqidiy fikrlash, guruhda ishlash va muammoni hal qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

- Loyiha asosidagi ta’lim. Loyiha asosidagi ta’limda o‘quvchilar ma’lum bir mavzu bo‘yicha mustaqil tadqiqot olib boradilar. Masalan, “Mahalliy o‘simlik turlari va ularning ekologik ahamiyati” mavzusida loyiha tayyorlash o‘quvchilarga biologiyani amalda o‘rganish imkonini beradi. O‘quvchilar o‘simliklarni aniqlash, ularning xususiyatlarini tahlil qilish va natijalarni sinfda taqdim etish orqali o‘z

bilimlarini mustahkamlab, ijodiy yondashuvni rivojlantiradilar.

2. Texnologiyadan foydalanish. Zamonaviy ta'limda raqamli texnologiyalar biologiya darslarini yanada samarali qilishda muhim rol o'ynaydi. Quyida texnologiyaga asoslangan usullar keltiriladi:

- Virtual laboratoriyalar. Virtual laboratoriyalar o'quvchilarga xavfsiz muhitda biologik tajribalarni amalga oshirish imkonini beradi. Masalan, DNK tuzilishini o'rganish yoki hujayra bo'linish jarayonlarini vizualizatsiya qilish uchun maxsus dasturlar (masalan, PhET simulyatsiyalari) ishlatilishi mumkin. Bu usul nafaqat resurslarni tejaydi, balki o'quvchilarning tushunchasini chuqurlashtiradi.
- Mobil ilovalar va onlayn platformalar. Mobil ilovalar, masalan, "iNaturalist" yoki "BioDigital Human", o'quvchilarga biologik ob'ektlarni o'rganishda yordam beradi. Shu bilan birga, Kahoot yoki Quizlet kabi onlayn platformalar darslarda viktorinalar o'tkazish orqali o'quvchilarning bilimlarini sinash va ularni faollashtirish imkonini beradi.

3. Amaliy mashg'ulotlar va tajribalar. Biologiya darslarida amaliy mashg'ulotlar o'quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega. Quyida ba'zi misollar keltiriladi:

- Laboratoriya tajribalari. Laboratoriya tajribalari o'quvchilarga biologik jarayonlarni bevosita kuzatish imkonini beradi. Masalan, o'simliklarda fotosintez jarayonini o'rganish uchun oddiy tajriba o'tkazish (elodeya o'simligi va karbonat angidrid ishlab chiqarish) o'quvchilarda katta qiziqish uyg'otadi.
- Tabiatda kuzatuvlar. Tabiatda o'tkaziladigan darslar o'quvchilarga ekologik tizimlarni o'rganishda yordam beradi. Masalan, mahalliy park yoki bog'da o'simlik va hayvon turlarini aniqlash, ularning o'zaro munosabatlarini tahlil qilish biologiyani hayot bilan bog'laydi.

4. O'quvchilarga individual yondashuv. Har bir o'quvchining o'rganish uslubi va qiziqishlari turlicha bo'ladi. Shu sababli, o'qituvchilar differensial ta'lim usullaridan foydalanishlari kerak. Masalan, ba'zi o'quvchilar vizual materiallar (diagramma, video) orqali yaxshi o'rganishsa, boshqalar amaliy mashg'ulotlar yoki yozma vazifalar orqali bilimlarni yaxshiroq o'zlashtiradilar. O'qituvchi o'quvchilarning ehtiyojlarini hisobga olgan holda dars rejalarini moslashtirishi kerak.

Xulosa. Biologiya darslarini samarali o'qitish o'qituvchidan ijodiy yondashuv, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish va o'quvchilarga individual e'tibor berishni talab qiladi. Interaktiv usullar, texnologik echimlar, amaliy mashg'ulotlar va tabiat bilan bog'liq tadbirlar o'quvchilarda biologiyaga bo'lgan qiziqishni oshiradi va ularning ilmiy dunyoqarashini shakllantiradi. O'qituvchilar ushbu usullarni sinfda sinab ko'rish orqali nafaqat o'quvchilarning bilim darajasini oshiradi, balki ularni kelajakda tabiatni asrashga undaydigan faol fuqarolarga aylantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. National Research Council. (2012). A Framework for K-12 Science Education.
2. Bybee, R. W. (2015). The BSCS 5E Instructional Model: Creating Teachable Moments.
3. Veb-resurslar: PhET Interactive Simulations, iNaturalist.org.