



BIOLOGIYA FANINI O'QITILISHINING MUAMMOLARI VA YECHIMLARI

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti Samarqand kampusi

magistranti M.X.Esheva

E-mail:manzuraesheva@gmail.com

Ilmiy rahbari: Pedagogika va ijtimoiy gumanitar fanlar kafedrası

dotsenti f.f.f.d (PhD) X.X.Berdiyev

Annotatsiya: Biologiya fanini o'qitish jarayoni zamonaviy ta'limning eng muhim va dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Bugungi kunga kelib, ushbu fan zamonaviy hayot va ilm-fan taraqqiyotida asosiy o'rin tutadi. Biologiyaning maktab bosqichida to'g'ri, samarali va ilg'or metodlar asosida o'qitilishi o'quvchilarda nafaqat fanga qiziqish uyg'otadi, balki ularning tafakkurini, tahlil qilish qobiliyatlarini kuchaytiradi, ekologik va sog'lom turmush tarziga oid bilimlarni egallashiga xizmat qiladi. Shunga qaramasdan, umumta'lim maktablarida biologiya fanini o'qitishda bir qator muammolar mavjud va bu muammolar o'z yechimini topishni taqozo etmoqda.

Kalit so'zlar: biologiya ta'limi, o'quv dasturi, zamonaviy texnologiyalar, o'qitish metodikasi, laboratoriya mashg'ulotlari, interaktiv usullar, kompetensiya, darsliklar, STEAM texnologiyalari, amaliy mashg'ulotlar.

Dastlab, o'quvchilarning biologiyaga bo'lgan qiziqish darajasi yetarli emasligi katta muammo sanaladi. Ko'plab o'quvchilarning biologiyaga qiziqishi yuqori emas, sababi an'anaviy va bir xil metodlar asosida o'qitilayotgani, nazariy bilimlar ko'pligi, amaliy mashg'ulotlarning yetishmasligidir. Maktablardagi laboratoriya jihozlari va o'rgatish uchun zarur bo'lgan vizual materiallar ko'plab joylarda yetarli emas. Bu esa o'quvchilarning biologiyadagi yangi bilimlarni chuqur o'zlashtirishi va ularni



amaliyotda qo'llay olishini cheklaydi. Bundan tashqari, ko'plab maktablarda biologiya fanini o'quvchilarga yetkazishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish darajasi past. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, innovatsion usullar va interaktiv platformalarni keng tatbiq etish imkoniyati cheklangan. Bu esa fan o'qitilishining sifati va samaradorligini pasaytiradi. O'quvchi va o'qituvchi o'rtasida samarali hamkorlik va muloqot yetarli emasligi aksariyat hollarda darslarning bir yoqlama o'tishiga olib keladi. Biologiya fanidan o'qituvchilarning malakasi tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ko'plab mintaqalarda yuqori malakali, doimiy o'z ustida ishlaydigan va innovatsion yondashuvlarga ega o'qituvchilar yetishmaydi. Hozirgi talablarga javob bera oladigan, zamonaviy pedagogik texnologiyalar va metodlarni chuqur egallagan, o'quvchilar bilan mustaqil ilmiy-tadqiqot faoliyatini olib boradigan o'qituvchilar soni ko'p emas. Mavjud o'qituvchilarning ham bilim darajasini ko'tarish, doimiy ravishda malaka oshirish kurslarida qatnashishini tashkil etish o'z samarasini berishi mumkin [1].

Biologiya fanidan darsliklar va o'quv qo'llanmalarining dolzarbligi ham muhim muammolardan biridir. Ko'plab maktablarda eski, zamonga moslashmagan darsliklar ishlatiladi yoki mavjud darsliklar yetarlicha interaktivlik va vizuallikka ega emas. Bu esa o'quvchilar uchun murakkab, quruq nazariy ma'lumotlarni o'zlashtirishni qiyinlashtiradi. O'qituvchilar uchun tayyorlangan o'quv-metodik ko'rsatmalar ham yetarli darajada emas, amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish metodikasi ancha cheklangan. Yana bir muammo sifatida dars jarayonining yangiliklardan, ilm-fan sohasidagi ilg'or yutuqlardan yetarli darajada xabardor qilinmasligini ko'rsatish mumkin. Biologiya doimo rivojlanib borayotgan, yangi kashfiyotlar, tadqiqotlar qilinayotgan fan sohasidir. Shuning uchun o'quvchilar va o'qituvchilar har doim eng so'nggi, zamonaviy axborotlarga ega bo'lishi, yangiliklardan doimiy xabardor bo'lib borishi lozim. Biologiya fanini o'qitishda ekotizim,



ekologik muammolar, zamonaviy biologik texnologiyalar, inson salomatligi, biotibiyot, gen injeneriyasi kabi yangi yo‘nalishlarni ham chuqurlashtirib o‘qitishga ehtiyoj ortib bormoqda. O‘quvchilar biologiya fanini faqat nazariy bilim emas, balki hayotda amaliy natijalarga olib keluvchi, kasb tanlashda yordam beruvchi muhim yo‘nalish sifatida ko‘ra bilishi kerak [2].

Ushbu muammolarga yechim sifatida birinchi navbatda o‘qitish jarayoniga innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish lozim. Masalan, internet resurslaridan, virtual laboratoriyalardan, multimedia materiallaridan keng foydalanish biologiya fanini o‘zlashtirish samaradorligini oshiradi. O‘quvchilar uchun biologiya darslarida mustaqil izlanish, mini-loyihalar va tajribalar o‘tkazish imkoniyatlarini yaratish ularning fanga qiziqishini oshiradi va fanlarni chuqur o‘zlashtirishga yordam beradi. Laboratoriya asbob-uskunalarini yangilash va zamonaviy jihozlar bilan ta‘minlash, amaliy mashg‘ulotlarni ko‘proq o‘tkazish ta‘lim sifatini ijobiy o‘zgartiradi. Hozirgi kunda ko‘plab zamonaviy laboratoriyalarni tashkil qilish unchalik qimmat emas va bu yo‘nalishda investitsiya jalb etish ham mumkin. Maktabdagi mavjud imkoniyatlardan unumli foydalanish, oddiy tajribalar uchun zarur vositalarni, hatto oddiy maishiy materiallarni ham jalb etish orqali maktablarda biologiya fanining interaktivligini va amaliyligini oshirsa bo‘ladi. Ikkinchidan, o‘qituvchilar malakasini oshirish, ularga sharoit yaratish, yangi metodlarni o‘zlashtirish, ilg‘or tajribalar bilan tanishtirish juda muhim. Doimiy ravishda seminar-treninglar, o‘qituvchilar uchun maxsus vebinar va tajriba almashish platformalarini yo‘lga qo‘yish malakani oshirishda asosiy omillardan bo‘la oladi. Ijodkor va innovatsion o‘qituvchilar tajribasini boshqa maktablarda ham ommalashtirish, ilg‘or namunalarni joriy etishga harakat qilish samarador natija beradi [3].

Dars jarayonida tanqidiy va mustaqil fikrlash, ilmiy izlanish ko‘nikmalarini shakllantirishga alohida e‘tibor qaratish kerak. Biologiya fanining zamonaviy muammolariga asoslangan ilg‘or loyihalar, kichik ilmiy



ishlar, tabiiy muhitda amaliy tadqiqotlar olib borish orqali o'quvchilarda fan va hayot o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni, bilimlarning ahamiyati va zarurligini his qilish ko'nikmasi rivojlanadi. Bu esa o'quvchilarni ilm yo'liga va zamonaviy kasblar tomon yo'naltirishda muhim ahamiyatga ega. Yana bir muhim yo'nalish – biologik bilimlarni hayot va atrof-muhit bilan bog'lash, ekologik mas'uliyat va barqaror rivojlanish tamoyillarini chuqurlashtirishdir. O'quvchilar uchun maktabda tashkil etiladigan turli klublar, ekologik aksiyalar, tabiatga sayohatlar, sinfdan tashqari tadbirlar biologiya fanining hayotiy ahamiyatini chuqurroq anglashlariga xizmat qiladi. Yangi darsliklar va zamonaviy o'quv qo'llanmalarning ijodkorlik bilan tuzilishi, vizual materiallar, infografika, interaktiv topshiriqlar ko'pligi, o'quvchilarga mos tushunarli til va dizayn asosida amalga oshirilishi kerak. Joriy darsliklarni to'liq yangilash va zamonaviylashtirish, dunyo tajribasi asosida yaratish dolzarb masalalardan biridir [4].

Darslarda mediatexnologiyalardan keng foydalanish, masalan, animatsiyalar, videoroliklar, virtual ekskursiyalar, onlayn testlar, multimedia topshiriqlari orqali darslarni qiziqarli va samarali tashkillashtirish mumkin. Shuningdek, davlat dasturlarida, o'quv rejalarida biologiya fani o'qitiladigan soatlarni ko'paytirish, har bir mavzuga yetarli vaqt ajratish ham muammolarning hal bo'lishiga xizmat qiladi. Ijtimoiy tarmoqlar, maxsus veb-saytlar, interaktiv platformalar biologiya fanidan mustaqil bilim olish, o'zaro tajriba almashish, savol-javoblar, maslahatlar, innovatsion yangiliklarni tezkor yetkazish imkonini beradi. O'quvchilar uchun atrof-muhit, ekologiya, tibbiyot va zamonaviy biologiya bilan bog'liq loyihalarda ishtirok etish, mahalliy va xalqaro olimpiada, tanlovlarda qatnashish ham ularning bilim va ko'nikmalarini oshiradi. Shuni alohida ta'kidlash kerakki, biologiya fanini o'qitishda tarmoq va fanlararo bog'liqlik, xususan, kimyo, fizika, geografiya, informatika fanlari bilan integratsiyalashgan holda yondashish natijasida o'quvchilar fanga yanada kengroq va chuqurroq nazar

bilan qarashni o'rganadilar. Bunday yondashuv o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini izchil rivojlantiradi [5].

O'quvchilarda biologiya faniga doir mustaqil ilmiy izlanish madaniyatini shakllantirish uchun ilmiy maqolalar, adabiyotlar, o'zbek va xorijiy tillarda mavjud internet manbalaridan foydalanish, laboratoriyaning asosiy usullari, statistik tahlillar, ilmiy hisobotlar yozish, natijalarni baholash va taqdimot qilish ko'nikmalarini rivojlantirish muhim. Bu imkoniyatlar o'quvchilar orasida ilmiy tafakkurni, izlanish, aniqlik va lo'ndalik madaniyatini kuchaytiradi. Jamiyatda sog'lom turmush tarzi madaniyatini qaror toptirishda ham biologiya fanini chuqur o'qitish katta ahamiyatga ega. Odam organizmi, atrof-muhit omillarining salomatlikka ta'siri, oziqlanish madaniyati, infeksiyon kasalliklar va ularning oldini olish, immunitet, sog'lom muhit yaratish bo'yicha mustahkam bilimga ega o'quvchilar bo'lajak hayotlarida to'g'ri yo'nalishda bo'la oladilar. O'quvchilarga biologiyaning zamonaviy yo'nalishlari, jumladan genetika, molekulyar biologiya, biotexnologiya, ekologik monitoring, sog'liqni saqlash va bioinformatika haqida to'liq va tushunarli ma'lumot berish kelajak avlod uchun yuqori texnologiyalarga asoslangan kasb egalarini tarbiyalashga xizmat qiladi. Bugungi global muammolar — iqlim o'zgarishi, atrof-muhit ifloslanishi, oziq-ovqat ta'minoti, energiya va resurslarning tejab-tergab foydalanilishi, yangi pandemiyalar va kasalliklar kabi dolzarb mavzular biologiya fanining amaliy natijalar berishi mumkin bo'lgan muhim yo'nalishlardir. Asosan, maktab biologiya o'qituvchisi - yangi avlodni yetuk va zamon talabiga javob beradigan kompetensiyalarga ega qilib tarbiyalovchi asosiy poydevor bo'lib xizmat qiladi. O'qituvchilarning doimiy ravishda yangiliklarga ochiqqligi, o'z ustida ishlashi, zamonaviy metod va texnologiyalarni chuqur egallashi, interaktiv va innovatsion yondashuvlarni faol tatbiq etishi keyingi bosqichdagi ta'lim va ijtimoiy rivojlanishga asos yaratadi [6].

Xulosa:



Xulosa qilib aytganda, biologiya fanini o‘qitishda uchrayotgan muammolar ko‘p bo‘lsa-da, har bir muammoning o‘z yechimlari bor va zamonaviy yondashuvlar, innovatsion texnologiyalar hamda kuchli pedagogik mexanizmlarni joriy etish orqali ta’lim sifatini yanada oshirish mumkin. Bu yo‘ldagi asosiy vazifa — o‘quvchilarda hayotiy muhim bilimlarni, amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish, zamonaviy ilm-fan yutuqlariga tayangan yetuk mutaxassislarni birgalikda tarbiyalashga hissa qo‘shishdir. O‘quvchilarning biologiya faniga qiziqishini oshirish, syujet va zamonaviy voqealarga bog‘lash, jarayonlarni hayotga yaqinlashtirish orqali bu fan maktab ta’limining eng muhim sohalaridan biri, hayotga tayyorlaydigan chuqur ilmiy maydon bo‘lib qola oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullaeva, M. M. (2019). "Maktab biologiya kursini o‘qitishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish." *Pedagogika va Psixologiya*, 2(4), 123-129.
2. Ahmedov, D. R. (2018). "Umumta’lim maktablarida biologiya fanining o‘quv dasturlari va zamon talablari." *Fan va Taraqqiyot*, 5(1), 78-87.
3. Ismailova, N. S. (2021). "Biologiya ta’limida interaktiv usullarni qo‘llash samaradorligi." *Ilmiy-Amaliy Biologiya Jurnal*, 9(2), 83-90.
4. Karimova, S. T. (2020). "Laboratoriya mashg‘ulotlarining biotarbiyada o‘rni va ahamiyati." *Biotexnologiya va Ta’lim*, 4(2), 45-51.
5. Madumarova, G. M. (2022). "Yangi biologiya darsliklarini yaratish jarayonida yuzaga keladigan muammolar." *Maktab va Ilm*, 8(1), 55-62.
6. Nazarov, T. I. (2017). "Maktab biologiya fanini o‘qitishda zamonaviy kompetensiyalar." *Yangi Avlod*, 3(2), 120-125.
7. Rustamova, D. H. (2019). "Biologiya fanidan amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish usullari." *Ta’lim sohasida innovatsiyalar*, 6(3), 132-139.

