

BIOLOGIYA TABIIY HAYOT HAQIDAGI FANLARNI ASOSI

Toshkent shahar Shayhontoxur tumani

Toshkent Davlat Transport universiteti akademik litseyi Biologiya fani o'qituvchisi

Karimova Rohatoy Madaminovna

Annotatsiya: Maqolada fanlar ichida alohida ahamiyatga ega bo'lgan hamda har birimiz yaxshi bilishimiz lozim bo'lgan fan, ya'ni biologiya fani, uning ahamiyati, vazifasi, sohalari haqida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: Biologiya, zoologiya, biofizika, moddalar almashinuvi, irsiyat, o'zgaruvchanlik, sistematika.

Biologiya atamasi 1802- yilda fransuz olimi J.B.Lamark va nemis olimi G.R.Treviranus tomonidan fanga kiritilgan. Biologiya hayot, uning shakllari, tuzilishi, rivojlanish qonuniyatlari to'g'risidagi fandır. Biologiyaning o'rganish obyekti bu – viruslar, mikroorganizmlar, zamburug'lar, o'simliklar, hayvonlar, odamlar, ularning organ, to'qima, hujayra tarkibi, hujayralarda kechadigan jarayonlar hamda organizmning shaxsiy va tarixiy rivojlanishi, hamjamoalari, ularning o'zaro anorganik tabiat bilan aloqasi hisoblanadi. Biologiya fabi bir qator fanlari sistemasini o'z ichiga oladi. Biologiya tadqiqot va tekshirish obyektiga ko'ra bir qancha sohalarga botanika, zoologiya, anatomiya, sistematika, sitologiya, gistologiya, genetika, seleksiya, embriologiya, paleontologiya, ekologiya va boshqalarga bo'linadi. Botanika – o'simliklar, zoo-logiya – hayvonlar to'g'risidagi fan. Odam va uning salomatligi – odam organizmi va organlar hamda organlar sistemasining tuzilishini o'rganadi. Sistematika – o'simlik va hayvonlarning sistematik guruhlari va ularning o'zaro qarindoshlik munosabatlari haqidagi fan ekanligi sizlarga, 5-, 6-, 7-, 8- sinflardan ma'lum. Hozirgi vaqtda biologiyaning asosiy yo'nalishlaridan biokimyo, molekular biologiya, biofizika, genetik injeneriya, biotexnologiya kabi fanlar jadal rivojlanib bormoqda. Biokimyo – organizm hayot faoliyatini tashkil etuvchi kimyoviy moddalar va jarayonlar

haqidagi, biofizika – tirik sistemalardagi fizik qonuniyatlar va ko‘rsatkichlarni tadqiq qiluvchi fandır. Biologiyaning asosiy vazifasi, hayot mohiyati, uning tuzilish darajalari, shakllari, rivojlanishining umumiy qonuniyatlarini o‘rganadi. Biologiya – sitologiya va genetika, evolutsion ta‘limot, ekologiya, paleontologiya, embriologiya, molekulyar biologiya, biokimyó, biofizika, biogeotsenologiya hamda tabiatshunoslikning boshqa sohalaridagi bilimlar asosida shakllangan kompleks fandır. Tirik organizmlar xilma-xil bo‘lishiga qaramay, ularning barchasi hujayraviy tuzilishga ega hamda o‘xshash kimyoviy elementlar va moddalardan iborat. Hujayra tiriklikning barcha xossalarini o‘zida mujassamlashtirgan eng kichik birlikdir. Organizm bilan tashqi muhit o‘rtasida doimo moddalar va energiya almashinuvi sodir bo‘lib turadi. Tirik organizmlarning muhim xossasi oziq va quyosh nuridan tashqi energiya manbai sifatida foydalanishidir. Energiya bir organizmdan ikkinchi organizmga organik modda ko‘rinishida beriladi. Organizmdagi moddalar almashinuvi asosini assimilyatsiya va dissimilyatsiya jarayonlari tashkil etadi. Ba‘zi bir moddalar organizm tomonidan o‘zlashtirilsa, boshqa moddalar aksincha, tashqi muhitga chiqarib yuboriladi. Moddalar almashinuvi organizmdagi hujayralarning tiklanishi, o‘sishi va rivojlanishini ta‘minlaydi. Barcha tirik mavjudotlar oziqlanadi. Oziqlanish tashqi muhitdan ozuqa moddalarni o‘zlashtirishdir. Ozuqa barcha tirik organizmlar uchun zarur, chunki u organizmdagi hujayralarning tiklanishi, o‘sishi va boshqa ko‘pgina jarayonlar omili bo‘lib, modda va energiya almashinuv manbai hisoblanadi. Tirik organizmlar o‘z hayot faoliyatini saqlab turishlari uchun doimiy ravishda energiya kerak bo‘ladi. energiya nafas olish jarayonida ozuqa moddalarning asosan kislorod ta‘sirida parchalanishidan ajralib chiqadi. Moddalar almashinuvi natijasida organizmlarda keraksiz moddalar ham to‘planishi mumkin. Bunday moddalar odatda zaharli moddalardir, ularni organizmdan chiqarib yuborish ajratish jarayoni deb ataladi. Tirik organizmlar o‘sadi va rivojlanadi. O‘shish va rivojlanish barcha tirik organizmlar uchun xos xususiyatdir. O‘shish organizmlar tomonidan ozuqa moddalarni o‘zlashtirish hisobiga amalga oshadi. organizmlar tashqi muhitdagi va o‘zida kuzatiladigan barcha o‘zgarishlarga ham sezgir bo‘ladi. Buning uchun

yashil o‘simliklarning quyosh nuri ta’siriga bo‘lgan munosabatini ko‘rsatib o‘tish kifoya. Demak, tirik organizmlar qo‘zg‘aluvchanlik xususiyati bilan tavsiflanadi. Shuningdek, tirik organizmlar o‘zini o‘zi idora etish xususiyatiga ham ega bo‘lib, u organizmni o‘zgaruvchan tashqi muhit sharoitlariga javoban kimyoviy tarkibi va fiziologik jarayonlarning borishini ma’lum bir me’yorda ushlab turish, ya’ni gomeostaz bilan bog‘liq. Bunda tashqi muhitdan qandaydir ozuqa moddalarni qabul qilishi, yetishmasa organizm o‘zining ichki imkoniyatlaridan foydalanishi, aksincha, ortiqcha moddalarni zaxira sifatida saqlashi mumkin. ko‘pincha biz turmushda hayot doimiy harakatda degan iborani ishlatamiz. haqiqatdan ham shunday. Barcha tirik organizmlar, ayniqsa, barcha hayvonlar doimiy harakatda bo‘ladi. hayvonlar o‘ziga ozuqa topish va xavf-hatardan saqlanishi uchun faol harakatda bo‘lishi zarur. Harakatlanish — tirik organizmlar uchun xos bo‘lgan muhim xususiyatlardan biridir.

O‘simliklar ham harakatlanish xususiyatiga ega. Ammo ularning harakati juda sekin ro‘y bergani uchun deyarli bilinmaydi. Tirik organizmlarning muhim xususiyatlaridan yana biri ko‘payishdir. Ushbu xususiyat tiriklikning eng zaruriy omili hisoblanadi va shuning uchun ham sayyoramizda hayot davom etib kelmoqda. ko‘payish orqali tirik organizmlar o‘zi uchun xos bo‘lgan yana bir muhim xususiyat — irsiyat va o‘zgaruvchanlikni amalga oshiradi. Irsiyat tufayli tur turg‘unligi ta’minlanadi. o‘zgaruvchanlik natijasida esa tur xilma-xilligi ortadi.

Xulosa qilib shuni aytish lozimki, biologiya fani tirik organizmlar haqidagi fan ekan. Bilamizki, insonlar tirik tabiatning bir qismi. Shunday ekan, har birimiz ushbu fanni yaxshi bilishimiz lozim. Zero, bizning biologiyaga doir yoshlikda olgan bilimlarimiz butun umrimiz davomida asqotishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. G‘ofurov A. T. va boshqalar. Biologiya (Evoloyutsiya va ekologiya) T.: “Sharq”. 2007y.
2. J.O. Tolipova, A.T. G‘ofurov. Biologiya o‘qitish metodikasi. Pedagogika oliy o‘quv yurtlari talabalari uchun darslik. — T.: Moliya-iqtisod, 2007.