



OZIQ ZANJIRI VA OZIQ TO’RI TUZISH

Ravshanova Umida Baxriddinovna

Termiz davlat universiteti, Botanika kafedrası o‘qituvchisi

Fozilov Sherzod Musurmonovich

Termiz davlat universiteti, Botanika kafedrası o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada 10-sinf “Biologiya” darsida “Oziq zanjiri” va “Oziq to’ri” ni tuzishga oid ma’lumotlar berilgan berilgan.

Kalit so‘zlar. Oziq zanjiri, oziq to’ri, metodika, pedagogika, biologiya, pedagogik texnologiya.

10-sinf biologiya fanining oziq zanjiriga oid mavzularini o‘qitishda klaster metodini qo‘llash orqali biz o‘quvchilarda matndagi murakkabliklarni tez va oson o‘zlashtirish ko‘nikmasini shakllantira olamiz. Quyida “Ekosistema” bobining oziq zanjiriga oid mavzularida klaster metodini qo‘llagan holda o‘quvchilarda tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirishga harakat qilganmiz, matndagi ayrim murakkabliklarni o‘rganishda bu usul juda katta yordam beradi degan umiddamiz.

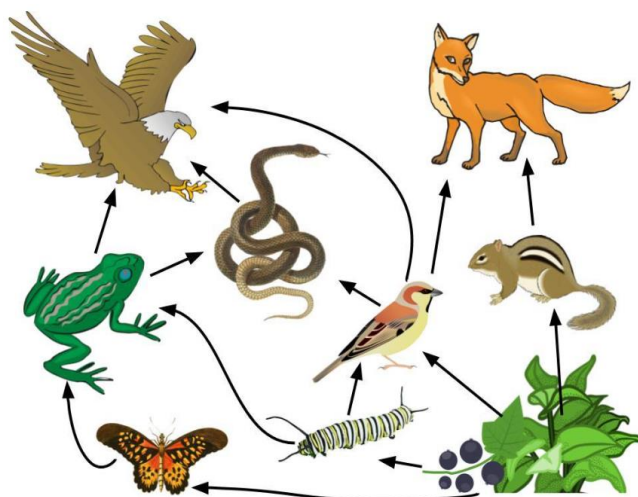
Oziq-ovqat zanjiri har bir jonzot o‘z oziq-ovqatini qanday olishini ko‘rsatadi. Ba’zi hayvonlar o‘simliklarni, ba’zi hayvonlar esa boshqa hayvonlarni iste’mol qiladilar. Masalan, oddiy oziq-ovqat zanjiri daraxtlar va butalarni, jirafalarni (daraxt va butalarni iste’mol qiladigan) va sherlarni (jirafalarni eydigan) bog‘laydi. Ushbu zanjirning har bir bo‘g‘ini keyingi bo‘g‘in uchun oziq-ovqat hisoblanadi. Barcha oziq-ovqat zanjirlari quyosh energiyasidan boshlanadi. Bu energiya o‘simliklar tomonidan ushlanadi. Shunday qilib, oziq-ovqat zanjirining tirik qismi doimo o‘simlik hayotidan boshlanib, hayvon bilan tugaydi.

«Oziq zanjiri» atamasi ingliz olimi - zoolog va ekolog Ch. Elton tomonidan 1934-yilda taklif etilgan. Oziq zanjiri bir necha bo‘g‘indan iborat. Zanjirning birinchi bo‘g‘ini,



asosan, yashil o'simliklardan iborat, undan keyingi bog'inlarni o'simlikxo'r hayvonlar (umurtqasizlar, umurtqali hayvonlar, parazit o'simliklar), so'ng yirtqichlar va parazitlar tashkil etadi.

Tabiatda kopgina turlar bir turdagi oziq bilan oziqlanmaydi, balki turli xil oziq manbalaridan foydalanadi. Shunday ekan, oziq xiliga qarab har qaysi tur bitta oziq zanjirining turli trofik darajalarini egallashi mumkin. Masalan, sichqonlarni tutib yeyishi bilan qirg'iy uchinchi trofik darajani, ilonlarni tutib yeyishi bilan esa to'rtinchi trofik darajani egallaydi. Bundan tashqari, bir vaqtning o'zida ular turli oziq zanjirlarining bo'g'inlari bo'lishlari ham mumkin. Bir turning o'zi turli xil oziq zanjirlarining bog'ini sifatida ularni o'zaro bog'lab turadi. Masalan, qirg'iy turli oziq zanjirlariga mansub bo'lgan kaltakesak, quyon yoki ilonni yeyishi mumkin. Natijada trofik zanjirlar bir-biri bilan chalkashib, ekosistemada **trofik (oziq) to'ri** - bir necha oziq zanjirlaridan iborat bo'lgan murakkab to'rni hosil qiladi. Organizmning oziq zanjiridagi o'rni yoki oziq zanjirining bitta bo'g'iniga tegishli bo'lgan organizmlar yig'indisi trofik daraja deyiladi. Trofik darajalar soni oziq zanjiri bo'g'inlari soniga teng bo'ladi. Avtotrof organizmlar produtsentlar - geterotrof organizmlar uchun organik modda yetkazib beradiganlar sifatida birinchi trofik darajani tashkil etadi. Ikkinchi trofik daraja (birinchi tartib konsumentlar)ga fitofaglar - o'simlikxo'r organizmlar kiradi. Fitotroflar hisobiga yashaydigan go'shtxo'rlar uchinchi trofik daraja (ikkinchi tartib konsumentlar)ga; boshqa go'shtxo'rlarni iste'mol qiladigan hayvonlar to'rtinchi trofik daraja (uchinchi darajali konsumentlar)ga mansubdir (1-rasm).





1-rasm. Oziq zanjiri klasteri

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, o‘quvchilarda tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishda muammoli metodlar asosida darslarni olib ijobiy natija beradi. O‘rganilayotgan voqea (hodisa, qoida) yoki faktga o‘quvchilarning qiziqishini uyg‘otish, ularda savol berish va berilgan savollarni ma’lum faraz (gipoteza)lar shaklida topishga harakat qilinganda, albatta, natijaga erishiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ergashovich K. A., Musurmonovich F. S. Some Characteristics Of Transpiration Of Promising Soybean’s Varieties //The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering. – 2021. – T. 3. – №. 05. – C. 28-35.
2. Musurmonovich F. S., Komiljonovna X. S., Qudrat o'g'li S. A. Some Photosynthetic Indicators of Soybean Varieties //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2022. – T. 5. – C. 255-257.
3. Фозилов Ш. М. Периодичность роста и формирования урожая у внутривидовых форм пшеницы //Интернаука. – 2019. – №. 45-1. – С. 18-20.
4. Baxriddinovna R. U., Musurmonovich F. S. Soybean-as a source of valuable food //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2022. – T. 6. – C. 165-166.
5. Normuminovna Q. D., Musurmonovich F. S. Bioecological Properties of Salvia Officinalis L //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2022. – T. 6. – C. 249-252.
6. Baxriddinovna R. U., Musurmonovich F. S. Distance Learning System in Educational System Instead, and Significance //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2023. – T. 21. – C. 11-13.
7. Baxriddinovna R. U. Methodology For Solving Problems of Food Chains and Ecological Pyramids and Its Significance //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2024. – T. 28. – C. 19-22.
8. Fozilov S., Ziyodova M. MAKTABLARDA STEAM TEXNOLOGIYASINI JORIY ETISHNING XUSUSIYATLARI VA AFZALLIKLARI //Biologiyaning zamonaviy tendensiyalari: muammolar va yechimlar. – 2023. – T. 1. – №. 5. – C. 819-821.



9. Musurmonovich F. S., Alisherqizi M. A. Photosynthetic Indicators of Different Shade Varieties Growing in Surkhandarya Region. – 2023.
10. Fozilov S. THE EFFECT OF DROUGHT ON THE WATER REGIME IN THE LEAVES OF SOYBEAN VARIETIES //Science and innovation in the education system. – 2023. – T. 2. – №. 9. – C. 25-28.
11. Fozilov S. EFFECT OF STRESS FACTORS ON SOME PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF SOYBEAN PLANT //Science and innovation in the education system. – 2023. – T. 2. – №. 7. – C. 722-74.
12. Ravshanova U. B. et al. SOYA O'ZBEKISTONDA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHNING MUHIM MANBAI SIFATIDA //Экономика и социум. – 2022. – №. 11-1 (102). – C. 81-84.
13. Musurmonovich F. S. et al. PECULIARITIES OF THE INTENSITY OF PHOTOSYNTHESIS AND TRANSPIRATION OF SOY LEAVES //Ann. For. Res. – 2022. – T. 65. – №. 1. – C. 5371-5378.
14. Абдуназаров Э. Э., Равшанова У. Б. SILENE VIRIDIFLORA L. НИНГ ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИГА МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2019. – T. 1. – №. 8. – C. 74-81.
15. BAKHRIDDINOVNA R. U. Bioecology and Medicinal Properties (Senna Angustifolia Del) //International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology. – T. 7. – №. 12. – C. 60-62.
16. Anvarovna T. F. The Main Pests Of Seed Orchards Of Surkhandarya Region //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2024. – T. 30. – C. 8-9.