



MEHNAT MUHOFAZASI VA EKOLOGIYA UYG'UNLIGI

Haminjonov Ulug'bek Jakbarali o'g'li

1-son kasb-hunar maktabi maxsus fan o'qituvchisi

Annotatsiya: Maqolada Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi yo'nalishida tahsil oluvchi talabalarga ekologiya fanining kerakligi va o'rni haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Ekologiya, populyatsiya, autekologiya, biosfera, landshaft, ijtimoiy ekologiya, koinot ekologiyasi, urbanizatsiya, taqqoslash, tajriba, modellashtirish, tasvirlash

Ekologiya, biologiya fanlari turkumiga mansub bo'lgan mustaqil fan hisoblanadi. U tirik organizmlarning yashash sharoiti va shu organizmlarning o'zlari yashab turgan muhit bilan o'zaro murakkab munosabatlari hamda shu asosda tug'iladigan qonuniyatlarni o'rganadi. Ekologiya; tushunchasini fanga birinchi bo'lib 1866 yilda nemis biologi E.Gekkel tomonidan kiritilgan. «Ekologiya» yunoncha so'z bo'lib uning ma'nosi tirik organizmlarning yashash sharoiti yoki tashqi muhit bilan o'zaro munosabatini bildiradi. Populyatsiya, turlar, biosenozlar, biogeosenozlar va biosfera kabi tushunchalar ekologiya fanining manbai hisoblanadi. Shuning uchun ham umumiy ekologiya 4 bo'limga bo'lib o'rganiladi.

1. Aut-ekologiya «autos»- yunoncha so'z bo'lib «o'zi» degan ma'noni bildiradi. Ayrim turlarning ular yashab turgan muhit bilan munosabatlarini turlarning qanday muhitga ko'proq va uzviy moslashganligini yoritadi.

2. Populyatsion ekologiya «populyason» - fransuzcha so'z bo'lib, «aholi» degan ma'noni bildiradi. Populyatsiyalar dinamikasi, ma'lum sharoitda turli organizmlar sonining o'zgarishi biomassa dinamikasi sabablarini tekshiradi.

3. Sin ekologiya «sin» - yunoncha so'z bo'lib, uning ma'nosi «birgalikda» demakdir. Biogeosenozlarning tuzilishi va xossalarini, ayrim o'simlik va hayvon turlarining o'zaro aloqalarini hamda ularning tashqi muhit bilan bo'lgan munosabatlarini o'rganadi.

4. Biosfera «bios»- hayot- «sfera»- shar so'zlaridan olingan bo'lib, ekosistemalarni tadqiq qilishning rivojlanishi ushbu ta'limotni vujudga keltirgan.

Ushbu talimot asoschisi Vernadskiy V.I. hisoblanadi. Sayyoramizda tarqalgan organizmlar, ya'ni yer qobig'idagi mavjudotlar tizimi biosfera deb ataladi. Hozirgi vaqtda ekologiya juda keng p tarmoqlari mavjud. Jumladan



filologik ekologiya, bioximik ekologiya, poliekologiya, landshaftlar ekologiyasi, qishloq xo'jaligi ekologiyasi, ijtimoiy ekologiya va inson ekologiyasi, koinot ekologiyasi kabi qator tarmoqlar vujudga keladi. Ekologiya ilmiy tadqiqot ishlarida bir qancha uslublardan foydalanadi. Ularning keng tarqalgani quyidagilar:

1. Tasviriy
2. Taqqoslash
3. Tajriba
4. Modellashtirish.

Tasviriy, taqqoslash va tajriba uslublari deyarli barcha biologik fanlarda foydalaniladi. Ammo modellashtirish yangi rivojlanayotgan uslublardan hisoblanadi. Fan texnika sohasida ro'y bergan inqilobiy o'zgarishlar va sanoat va transportning tez o'sishi, aholining ko'payib borishi, urbanizatsiya xodisasi, shaharlarning kengaya borishi, shaharlar ta'sirining orta borishi, qishloq xo'jaligida kimyolashtirishning kuchli ta'siri va boshqa hollar, bir tomondan tabiiy resurslardan ko'proq foydalanishga olib kelsa, ikkinchi tomondan atrof muhitga salbiy ta'sirlarini ortishiga olib keladi. Natijada tabiiy resurslarning miqdori va sifatiga putur eta boshladi.¹ Bunday munosabatni bartaraf etish hozirgi kunda ekologiya oldiga qo'yilgan birdan-bir dolzarb muammodir. Bu muhim masalani hal etishning amaliy va ilmiy asosi -tabiatni muhofaza qilishdir. Tabiiy fanlar tabiiy resurslarning antropogen dinamikasi qonuniyatlarini, ularning murakkab o'zaro aloqalarini o'rganadi. Bu dinamikaning inson uchun ahamiyatini aniqlaydi, tabiiy boyliklardan ratsional foydalanishni asoslab beradi. Hozirgi avlod va kelajak avlod uchun muhim bo'lgan tabiiy resurslarning miqdor va sifat xususiyatlarini - saqlash va tiklash usullarini ishlab chiqarish lozim.

Yer yuzida har yili 4 mlyard tonnadan ortiq neft, gaz 2 mlyard tonnadan ortiq komir yoqilib, 20 mlyard tonna har xil ma'danlar qazib olinadi. uning chang tozonlari, zaharli gazlar, tutun - qurumlari atrofga chiqib uni ifloslantirmoqda. Bularning hammasi insonning tabiatga ko'rsatgan ta'sirining natijasidir. Shunday ekan, tabiatdan to'g'ri foydalanish, tabiat qonunlari bilan hisoblashish va unga rioya qilish shartdir. Aks holda inson qator salbiy oqibatlarga duch keladi. Bugungi kunda shunday oqibatlarga duch kelmoqdamiz ham. Masalan, bundan 3000 yil ilgari yer sharidagi quriqlik yuzasi umumiy maydonining 47 % ni o'rmonlar tashkil qilgan edi.

¹ Djurayeva, D., Salimova, M., Abduraimova, B., & Foziljonova, G. (2023, June). TODAY'S ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND WAYS TO SOLVE THEM. In International Conference on Multidisciplinary Research (Vol. 1, No. 2, pp. 68-71).



Insonning oʻrmonlardan rejasiz ravishda foydalanishi natijasida hozir uning miqdori 27% ga tushib qoldi. Bu esa 2 mlyardga yaqin unumdor yerning eroziyaga uchgashiga sabab boʻldi. Bu korsatgich butun quriqlik maydonining 15% ni tashkil qiladi. Bundan tashqari bir qancha muammolar dasturda oʻz aksini topgan. Faqatgina ularni izchillik bilan hal qilmoq darkordir.

Ekologiya fan sifatida biologiyaning sohalari fiziologiya, genetika, biofizikaga asoslanadi. Shuningdek, biologiyadan tashqari fizika, ximiya, geologiya, geografiya, matematika va boshqa fanlar bilan bogʻlangan. Ekologik tadqiqotlarning samarali olib borilishi natijasida «Geografik ekologiya», «Kimyoviy ekologiya», «matematik ekologiya» va boshqa tushunchalar joriy qilindiki, ular ekologiyaning naqadar rivojlanayotganligidan dalolat beradi. Hozirda inson oʻz yashash doirasini keskin kengaytirgan, uning qadami nafaqat yer tevarak atrofidagi boʻshliqlarga, balki uzoq fazo boʻshliqlariga ham etib boradi. Bu holat butunlay yangi muammolarni keltirib chiqaradiki, ular tibbiyot ekologiyasi bilan yaqindan bogʻliq boʻlgan antropo-ekologiyasini oʻrganadi. Inson va mashinalarning oʻzaro munosabatlari toʻgʻrisidagi fan Ergonomika nomini olgan va mehnat muhofazasining bir qismi hisoblanadi. TMQ fanining ham boshqa fanlar bilan oʻzaro aloqadorligi mavjud. Hozirgi kunda TMQ ning ayrim muammolari bilan geografik, biologik, tuproqshunoslik kabi qadimiy fanlar, shuningdek ulardan ajralib chiqqan biogeoximiya, gidrobiologiya, geogigiena kabi yangi sohalar ham shugʻullanmoqda. Ekologiya va tabiiy fanlarining rivojlanish tarixi uzoq oʻtmishga borib taqaladi. Tirik organizmlar hayotining tashqi muhit bilan bogʻliqligi haqidagi fikr qadimdan maʼlum boʻlgan. Antik davrda yashagan faylusufnlarning asarlarida hayvonlarning turli instiktlari, baliqlar va qushlarning migratsiyalari, oʻsimliklarning tashqi qiyofasi, tuproq va iqlim sharoitlari bilan bogʻliqligi, tabiatni muhofaza qilish haqidagi malumotlar keltiriladi.

Jumladan Oʻzbekiston va markaziy Osiyoda ham Ekologiya va TMQ boʻyicha olib borilgan ishlar oʻzining uzoq tarixiga ega. Orta asrlarda yashab ijod etgan olimlardan Muhammad Muso Al- Xorazmiy, Abu-nasr Farobiy, A.R.Beruniy, A.A.Ibn Sino va boshqa allomalarimiz ushbu fanlarning rivojlanishiga katta hissa qoʻshishgan. Muhammad Al-Xorazmiy 847 yilda «Kitob surat al-arz» degan asarlarini yozgan. Unda dunyo okeanlari, quruqligi qitalar, qutblar, ekvatorlar, gullar, togʻlar, daryolar va dengizlar, koʻllar, oʻrmonlar, shuningdek boshqa tabiiy resurslar yerning asosiy boyliklari haqida ma'lumotlar keltirilgan.² A.N. Farobiy ham

² Qahharov, A., & Djurayeva, D. (2023). KIMYO DARSLARIDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI. Молодые ученые, 1(6), 66-72.



tabiatshunoslikning turli tarmoqlari bilan shug'ullangan bo'lib uning «Kitob al-xajm va al-miqdor» , «Kitob al-mabodi-insonie» insonning boshlanishi haqida kitob va boshqa asarlari bunga dalil bo'la oladi. Farobiy tabiiy va inson qo'li bilan yaratilgan narsalarni ajratgan. U tabiiy narsalar tabiat tomonidan yaratiladi, degan xulosaga keladi. Tabiatga inson omilining ta'siri katta ekanligini, tabiiy va sun'iy tanlash hamda tabiatga ko'rsatiladigan boshqa ta'sirlarni atroflicha baholaydi. Abu Rayxon Beruniy (973-1048) koinotdagi hodisalarni taraqqiyot qonunlari bilan tushuntirishga urinadi. U erdagi ba'zi hodisalarni quyoshning ta'siri bilan izohlaydi. Uningcha, inson tabiat qoidalariga rioya qilgan holda borliqni ilmiy ravishda to'g'ri o'rgana oladi. Beruniy asarlarida o'simlik va hayvonlarning biologik xususiyatlari, ularning tarqalishi va xo'jalikdagi ahamiyati haqida malumotlar topish mumkin. Beruniyning ilmiy qarashlari asosan; Mineralogiya, qadimgi avlodlardan qolgan yodgorliklar asarida ko'plab uchraydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Djurayeva, D., Salimova, M., Abduraimova, B., & Foziljonova, G. (2023, June). TODAY'S ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND WAYS TO SOLVE THEM. In International Conference on Multidisciplinary Research (Vol. 1, No. 2, pp. 68-71).
2. Qahharov, A., & Djurayeva, D. (2023). KIMYO DARSLARIDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI. Молодые ученые, 1(6), 66-72.
3. Джураева, Д. (2023). МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ В ХИМИИ. Молодые ученые, 1(6), 73-77.
4. Djurayeva, D., Kahharov, D., Asatullayev, Z., & Abdurahmonov, A. (2023, June). REGIONAL ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND WAYS TO SOLVE THEM. In International Conference on Multidisciplinary Research (Vol. 1, No. 2, pp. 64-67).
5. Djurayeva, D., & Parpiyeva, D. (2023). EKOLOGIYA FANINI O'QITISHDA MUSTAQIL TA'LIMNI TASHKIL QILISH. Молодые ученые, 1(7), 18-22.
6. Umarjonovna, D. D., & Olimjon o'g'li, O. S. (2022). O'QUV MAQSADLARI IERARXIYASI TARTIBIDAGI DARSNING TA'LIM SAMARADORLIGIGA TA'SIRI.
7. Djurayeva, D., Sharipov, A., Komiljanov, S., & Xursanaliyev, S. (2023, May). ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND WAYS TO SOLVE THEM. In Международная конференция академических наук (Vol. 2, No. 5, pp. 79-83).