



UDK 1:18:7.01

Zafar ADILOV,
Ma'mun universiteti "Umumkasbiy fanlar" kafedrasini mudiri, PhD
E-mail: Adilovzafar.99@mail.ru

JTSBMQTMOI dotsenti S.Yaxyoyeva taqrizi asosida

O'QITUVCHILARNING EKOLOGIK SAVODXONLIGI VA EKOLOGIK TA'LIMDAGI ROLI: ZAMONAVIY MUAMMOLAR VA BARQAROR YECHIMLAR

Annotatsiya

Ushbu maqolada ekologik muammolarning sabablari, ko'rinishlari va inson faoliyatining bu muammolarga ta'siri tahlil qilinadi. Xususan, ekologik muvozanatning buzilishi, tabiiy resurslarning kamayishi, iqlim o'zgarishi kabi dolzarb muammolar yoritiladi. Shuningdek, maqolada ekologik ta'limning ahamiyati, o'qituvchilarning ekologik savodxonlik darajasi va ularning barqaror kelajakni shakllantirishdagi roli muhokama qilinadi. O'qituvchilarning ekologik ong va o'z-yeterlik darajasi o'quvchilarning ekologik qarashlariga bevosita ta'sir ko'rsatishi asosida, ekologik ta'lim jarayonining sifatli tashkil etilishi uchun muhim omil sifatida ko'riladi.

Kalit so'zlar: Ekologik savodxonlik, ekologik ta'lim, o'qituvchilar roli, iqlim o'zgarishi, barqaror rivojlanish.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ УЧИТЕЛЕЙ И ИХ РОЛЬ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И УСТОЙЧИВЫЕ РЕШЕНИЯ

Аннотация

В статье рассматриваются причины и проявления экологических проблем, а также влияние человеческой деятельности на ухудшение экологического баланса. Освещаются такие актуальные вопросы, как изменение климата, истощение природных ресурсов и снижение биоразнообразия. Особое внимание уделяется роли экологического образования и уровня экологической грамотности учителей в формировании устойчивого будущего. Подчеркивается, что экологическое сознание и самодостаточность преподавателей напрямую влияют на экологические взгляды учащихся и качество учебного процесса.

Ключевые слова: Экологическая грамотность, экологическое образование, роль учителя, изменение климата, устойчивое развитие.

TEACHERS' ECOLOGICAL LITERACY AND THEIR ROLE IN ECOLOGICAL EDUCATION: MODERN PROBLEMS AND SUSTAINABLE SOLUTIONS

Annotation

This article explores the causes and manifestations of environmental problems and highlights the impact of human activities on the disruption of ecological balance. Key issues such as climate change, depletion of natural resources, and loss of biodiversity are addressed. The study emphasizes the significance of environmental education and the ecological literacy of teachers in shaping a sustainable future. It argues that teachers' ecological awareness and self-efficacy play a crucial role in fostering students' environmental perspectives and ensuring the effectiveness of the learning process.

Key words: Ecological literacy, environmental education, teacher role, climate change, sustainable development.

Kirish. "Ekotizim" atamasi ilk bor 1935-yilda ingliz ekolog olimi Artur G. Tansley tomonidan ilgari surilgan bo'lib, u organizmlar va ularning atrof-muhitini yagona integratsiyalashgan tizim sifatida o'rganish zarurligini ta'kidlagan [1,2]. Ekotizim – bu ma'lum bir hududda mavjud bo'lgan tirik organizmlar va ularni o'rab turgan jonsiz muhit o'rtasidagi o'zaro ta'sirlarning yig'indisidir. Ekotizim biologik (biotik) komponentlar – tirik mavjudotlar va ularning mahsulotlari bilan, abiotik komponentlar – jonsiz omillar o'rtasidagi aloqadorlikni o'rganadi. Tansleyning fikriga ko'ra, ekotizimni shakllantiruvchi asosiy jihat uning tarkibiy qismlari emas, balki ular o'rtasidagi o'zaro munosabatlardir [3].

Adabiyotlar tahlili. Uollis ta'rifi ko'ra, ekotizim – bu modda va energiya doimiy ravishda harakatda bo'lgan ochiq tizim bo'lib, har qanday o'lchamdagi organizmlar hamda ularning fizik va kimyoviy muhiti bilan birga qaraladigan birlikdir.

Ekologiya esa ekotizimlarni o'rganuvchi fan sohasi sifatida ta'riflanadi. Bu fan 19-asrda yashagan mashhur nemis

tabiatchisi Ernest Gekkel tomonidan asos solingan bo'lib, u 1869-yilda ekologiyani "tabiat iqtisodiyotini o'rganuvchi fan" deb atagan. Ekologiya organizmlar o'rtasidagi, shuningdek ular bilan atrof-muhit o'rtasidagi murakkab bog'liqliklarni ilmiy jihatdan o'rganadi. Ekologiya uchta asosiy tushunchaga tayangan: tirik mavjudotlar, atrof-muhit va o'zaro aloqalar. Bu so'zlardan kelib chiqqan "ekologiya" atamasining o'zbekcha muqobili "atrof-muhitshunoslik" yoki "ekologik fan" deb ataladi.

Ekologiya tabiiy jarayonlar qanday sodir bo'lishi va turli omillar qanday ta'sir qilishi haqida tushuncha beradi. Ekologik qarash atrof-muhitni asrash hamda insoniyat hayoti uchun zarur bo'lgan havo, suv, oziq-ovqat kabi manbalarni barqaror ishlatish uchun muhimdir. Tabiiy dunyoni to'g'ri anglash uchun ekologik bilim va ekologik ong zarurdir.

Atrof-muhit esa organizmlarning hayoti davomida ular o'rtasidagi munosabatlarni shakllantiruvchi biologik, fizik, ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy omillar yig'indisi sifatida talqin qilinadi. U ham tirik, ham jonsiz unsurlar va ular o'rtasidagi

ta'sirlar hamda natijalarni o'z ichiga oladi. "Atrof-muhit" tushunchasi faqat tabiiy muhit bilan cheklanmay, balki madaniy, ijtimoiy va siyosiy tuzilmani ham o'z ichiga oladi.

Yer yuzida barcha tirik mavjudotlar, shu jumladan insonlar ham jonsiz tabiat elementlari bilan (tuproq, havo, suv, harorat, yorug'lik, namlik va h.k.) o'zaro aloqada bo'lib, tabiiy muvozanatni tashkil qiladi. Bu muhit tirik mavjudotlar uchun umumiy yashash makoni bo'lib, ularning yashash imkoniyatlarini belgilaydi.

Atrof-muhit insoniyat uchun oziq-ovqat, suv kabi zaruriy manbalarni taqdim etuvchi muhit bo'lib, uni saqlash kelajak avlodlar farovonligi uchun zarur hisoblanadi. Inson faoliyatlari – ijtimoiy, madaniy va iqtisodiy faoliyatlar yig'indisi orqali atrof-muhit shakllanadi. Bu hududda tirik mavjudotlar murakkab bog'liq tizimda yashaydi, ta'sir qiladi va ta'sirlanadi. Tabiiy, iqtisodiy va ijtimoiy muhitlar o'rtasidagi o'zaro munosabat bu murakkablikni yanada yaqqol namoyon qiladi.

Insoniyat uzoq yillardan beri o'zining atrof-muhitga ko'rsatgan ta'sirini sezgan bo'lsa-da, so'nggi asrlarda bu muammolar jiddiy tus olgan. Umuman olganda, ekotizim – bu tirik organizmlar va ularning jonsiz muhiti o'rtasidagi o'zaro aloqalardan iborat bo'lgan tizim, ekologiya – bu tizimdagi munosabatlarni o'rganuvchi fan, atrof-muhit esa organizm yoki jamiyat yashashi uchun zarur bo'lgan barcha omillar yig'indisidir.

Barqaror kelajakni ta'minlash uchun har bir inson ekologik tafakkurga ega bo'lishi zarur. Ushbu tafakkurning shakllanishida oila va o'qituvchilarning roli muhim sanaladi. Sifatli kunduzgi ta'lim jarayonida shaxslarning ekologik savodxonlik darajasiga erishishi va bu bilimni boshqalarga yetkazishi uchun ekologik savodxonlik ta'limi muhim ahamiyat kasb etadi. Kelajak avlodlar bu savodxonlikka ega bo'lishi uchun esa pedagoglar zarur bilim, ko'nikma va qat'iyatga ega bo'lishlari lozim [3].

Samarali ekologik ta'lim insonlarning tabiat bilan o'zaro muloqotdagi hayotiy tajribalari orqali shakllanadi. Bu tajribalar ijobiy tabiiy munosabatlarning shakllanishiga xizmat qiladi va atrof-muhitga hurmat bilan qaraydigan shaxslarning voyaga yetishiga zamin yaratadi. Shu sababli, ekologik ta'lim va uni beradigan pedagoglar bu yutuqlarga erishishda muhim rol o'ynaydi.

Ekologik ta'limda o'qituvchilarning roli nihoyatda muhim, chunki atrof-muhitga oid darslarning samarali tashkil etilishi o'qituvchilarning bilim, ko'nikma va mas'uliyatlarini to'g'ri qo'llay olishlariga bog'liq. Aks holda, ekologik bilimga ega o'quvchilarni yetishtirish qiyinlashadi. Ekologik ta'lim beruvchi o'qituvchilar maktab va sinfdagi o'zgarishlarning asosiy ishtirokchilardir va ekologik ta'lim maqsadlariga erishish uchun samarali harakat qilishlari kerak. Shu bois, ekologik ta'limda yuqori o'z-o'ziga ishonch (o'z-yeterlik) darajasiga ega bo'lgan o'qituvchi nomzodlarini tayyorlash zaruriy ehtiyoj hisoblanadi.

O'qituvchilarning ekologik ta'limni samarali o'rgata olishi uchun zarur bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi, o'quvchilarda ekologik masalalarga tushuncha hosil qilish va ekologik ongni shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. O'qituvchilarning ekologik ta'limdagi roli – ularning bilim darajasi, o'z-o'ziga ishonchi, munosabati va xulq-atvori – o'quvchilarning ekologik mavzularni tushunishlari va ekologik ongilarini shakllantirishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, ekologik muammolarni hal etish va ularning oldini olishda muhim rol o'ynaydigan o'qituvchi nomzodlarining atrof-muhitga bo'lgan munosabatlarini o'rganish katta ahamiyatga ega. Bundan tashqari, kelajakdagi o'qituvchilarning ekologik ta'limga tayyorgarligini yaxshilash uchun ham foydali manba bo'lishi mumkin.

Shu nuqtai nazardan, ijtimoiy fanlar o'qituvchisi bo'lishga nomzod talabalarning ekologik savodxonlik darajasi va ekologik ta'lim bo'yicha o'z-yeterliklarini aniqlash, yuqori darajadagi ekologik ongga ega shaxslarni yetishtirishda muhim qadamdir.

O'qituvchilar ekologik ta'lim maqsadlarini samarali ilgari surish va amalga oshirishda maktab va sinfdagi o'zgarishlarning asosiy harakatlantiruvchi kuchlaridir. Shu sababli, ekologik ta'lim sohasida o'qituvchi nomzodlarning o'z-yeterliklarini o'rganish orqali oliy ta'limda pedagogik tayyorgarlik dasturlariga va amaliyotga qanday tajribalarni kiritish kerakligini aniqroq tushunish mumkin bo'ladi. Bunday holatda o'qituvchilarning ekologik mavzular haqidagi bilimlari, munosabatlari va e'tiqodlari ularning ekologik ta'limdagi faoliyatiga bevosita ta'sir ko'rsatishi kutilmoqda.

Ijtimoiy fanlar o'qituvchi nomzodlarining ekologik savodxonlik darajasi bilan ekologik ta'lim bo'yicha o'z-yeterliklari o'rtasidagi bog'liqlikni modellashtirish aynan shu nuqtada muhim ahamiyatga ega. Ushbu bog'liqlikni chuqurroq tushunish, ijtimoiy fanlar o'qituvchilarning ekologik ta'lim bo'yicha tayyorgarligi va salohiyatini aniqlash hamda rivojlantirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili natijasida ekologik ta'lim sohasida o'z-yeterlik va ekologik savodxonlikka oid tadqiqotlar mavjud bo'lsa-da, bu tushunchalarning dolzarbligi, zamonaviy shart-sharoitlarga muvofiq qayta baholanishi va o'qituvchi tayyorlash dasturlarining yangilanishi zarurligi ayon bo'ldi. Shu bilan birga, mavjud adabiyotlarda ushbu mavzular tizimli tarzda strukturaviy tenglama modeli asosida yetarli darajada o'rganilmagani aniqlandi. Shu sababli, ijtimoiy fanlar o'qituvchilari uchun ekologik ta'lim bo'yicha o'z-yeterlik va ekologik savodxonlik tushunchalari hamda ularning tarkibiy yo'nalishlarini zamonaviy ehtiyoj va sharoitlarni inobatga olgan holda yanada keng qamrovli tarzda ko'rib chiqish va strukturaviy tenglama modeli asosida tahlil qilish lozim. Shu bois, ekologik savodxonlik darajasi bilan ekologik ta'lim bo'yicha o'z-yeterlik o'rtasidagi bog'liqlikni batafsil baholash ushbu sohadagi ilmiy bo'shliqni to'ldirish va ekologik ta'lim borasidagi bilimlar zaxirasini boyitish uchun muhim hisoblanadi.

Tahlil va natijalar. Bugungi kunda insoniyat ko'plab ekologik muammolarga duch kelmoqda. Ular orasida iqlim o'zgarishi, yuqumli kasalliklarning tarqalishi, ko'plab hayvon va o'simlik turlarining yo'qolishi hamda qayta tiklanmaydigan resurslarning kamayib borishi mavjud. Ekologik muvozanatni saqlab qolish Yerdagi hayot davomiyligi uchun eng muhim omillardan biridir.

Biroq inson faoliyatlari bu muvozanatning buzilishiga sabab bo'lib kelmoqda. Tabiat cheksiz manba emasligi va o'zini tiklash imkoniyati cheklanganligini tan olish zarur. Ekologik muvozanat bir bora buzilsa, uni qayta tiklash ko'pincha qiyin yoki imkonsiz bo'ladi. Tabiat ham tirik, ham jonsiz elementlardan iborat bo'lib, ma'lum sharoitlarda o'zini tiklash imkoniyatiga ega. Ammo insonlar bu resurslardan ehtiyotsizlik bilan foydalangan.

Tarixda tabiiy resurslar tugamaydi, ularni doimiy ravishda qayta ishlab chiqarish mumkin degan noto'g'ri tushuncha mavjud bo'lgan. Natijada, resurslar barqarorlik yoki oqibatlar hisobga olinmagan holda ishlatilgan. Aholi sonining ko'payishi, iste'mol ehtiyojlarining o'sishi va xilma-xillashuvi bilan tabiiy resurslarga bo'lgan talab ham ortgan, bu esa inson va tabiat o'rtasidagi muvozanatning buzilishiga olib kelgan [5].

Sanoat inqilobi davrida foyda ekologik barqarorlikdan ustun qo'yila boshlandi. Fan va texnologiyadagi yutuqlar hayot darajasini yaxshilagan bo'lsa-da, atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatdi. Havo ifloslanishi, chiqindilar, shovqin, transport

muammolari ayniqsa sanoatlashgan va urbanizatsiyalashgan hududlarda kuchaygan.

Shuningdek, insonlarning ekologik ong darajasining pastligi ham muhim omil sifatida ko'rsatiladi. Plansiz shaharsozlik, nazoratsiz sanoatlashtirish, pestitsid va kimyoviy o'g'itlarning haddan tashqari ishlatilishi atrof-muhitga qayta tiklab bo'lmaz darajada zarar yetkazmoqda. Bu zararlar nafaqat insoniyat, balki butun biosferaga ta'sir qilmoqda.

Atrof-muhit muammolarining kelib chiqishi, rivojlanishi va idrok qilinishi zamon, makon va madaniyatga qarab farqlanadi. Bu holat ijtimoiy-madaniy tafovutlar, shuningdek ilmiy, axloqiy, iqtisodiy va madaniy me'yorlar sababli har bir mintaqaning ekologik tahdidlarni turlicha darajada qabul qilishi va turli nuqtai nazardan yondashishiga olib keladi. Biroq global ekologik tahdidlar hech qanday millat, din yoki jamiyatni ajratmaydi [6].

Dunyoning turli hududlarida atrof-muhit muammolari har xil shakl va dinamikada namoyon bo'ladi. Ba'zi muammolar o'zaro bog'liq bo'lib, sabab-oqibat munosabatida yuzaga chiqsa, boshqalari tashqi omillardan mustaqil ravishda birdan paydo bo'lishi mumkin. Hozirgi kunda keng tarqalgan ekologik muammolarga ifloslanish, eroziya, qurg'oqchilik, o'rmonlarning kamayishi, cho'llanish, kislota yomg'irlari, flora va faunaning yo'qolishi, global isish, iqlim o'zgarishi va chiqindilarni boshqarish kiradi.

Bu muammolar quyidagi omillar ta'sirida yuzaga keladi: aholi soni, ta'lim darajasi, geografik joylashuv, iqlim, o'simlik qoplami, tabiiy resurslar, sanoat va qishloq xo'jaligi amaliyotlari, energiya siyosati va turli davlatlarning ekologik siyosatlari. Qadim zamonlarda mavjud bo'lgan ekologik muammolar bugungi kunda duch kelinayotgan muammolardan farq qiladi.

Aholi sonining keskin ortishi va buning natijasida yuzaga kelgan barqaror bo'lmagan iste'mol model(lari) tabiiy resurslarning tugashi va yo'qolish xavfining asosiy sababi hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, aholini ko'payishini nazorat qilish, ishlab chiqarishni barqarorlik tamoyillariga moslashtirish, iste'mol odatlarini o'zgartirish va ekologik izni kamaytirish choralarini ko'rilmasa, mavjud ehtiyojlarni tabiiy resurslar hisobidan qondirib bo'lmaydi. Muqobil manbalarni aniqlashning imkonsizligi esa aholi ehtiyojlari – xususan oziqlanish va salomatlik bilan bog'liq muammolarni yanada kuchaytiradi.

Ekologik muammolarning asosiy sababi inson va tabiat o'rtasidagi buzilgan munosabatdir. Bu esa insonlarning dunyoga va tabiatga nisbatan noto'g'ri qarashlari natijasidir. Shu bois, ekologik muammolarni samarali hal qilish uchun insoniyatning tabiat, dunyo va u haqdagi e'tiqod va qadriyatlar borasidagi tushunchalari o'zgartirilishi kerak.

ADABIYOTLAR

1. Tansley, A. G. The use and abuse of vegetational terms and concepts // *Ecology*. – 1935. – Vol. 16, no. 3. – P. 284–307.
2. Willis, A. J. The ecosystem: an evolving concept viewed historically // *Functional Ecology*. – 1997. – Vol. 11, no. 2. – P. 268–271.
3. Sher, A. A.; Molles Jr, M. C. *Ecology: Concepts and Applications*. – New York : McGraw-Hill, 2022. – 656 p.
4. Pe'er, S.; Goldman, D.; Yavetz, B. Environmental literacy in teacher training: Attitudes, knowledge, and environmental behavior of beginning students // *The Journal of Environmental Education*. – 2007. – Vol. 39, no. 1. – P. 45–59. – URL: <http://dx.doi.org/10.3200/JOEE.39.1.45-59> (data obrashcheniya: 27.07.2025).
5. Şimşek, Ö. F. Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş: Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları. – Ankara : Ekinoks Yayıncılık, 2020. – 312 s.
6. Mercan, S. I. Sosyal bilgiler öğretiminde çevre eğitimi // *Yeni Program ve Ders İçeriklerine Göre Sosyal Bilgiler Öğretimi I / T. Çelikkaya, Ç. Ö. Demirbaş, T. Yıldırım, H. Yakar (eds.)*. – Ankara : Pegem Akademi, 2019. – S. 373–398.
7. Karataş, A. Çevre eğitiminin tarihsel kökenleri // *Çevre Eğitimi / R. Sever, E. Yalçınkaya (eds.)*. – Ankara : Pegem Akademi, 2018. – S. 21–35.
8. Ay, S.; Atasoy, E.; Güleç, S. Dünyada ve Türkiye'de çevre eğitiminin tarihsel gelişimi // *International Scientific Conference «Global Challenges for Global Science III»*. – Bursa, TURKEY, 04 October 2023. – P. 217–226.

Bugungi ekologik muammolarning katta qismi inson faoliyatining atrof-muhitga bo'lgan salbiy ta'siri bilan bog'liq. Masalan, fosil yoqilg'ilarning yoqilishi va boshqa inson faoliyati atmosferadagi karbonat gazining ortishiga sabab bo'ladi, bu esa iqlim o'zgarishiga olib keladi va insoniyat, iqtisodiyot hamda infratuzilmaga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Tirik mavjudotlarning ishlab chiqarish va iste'mol faoliyatlari tabiiy muvozanatni buzadi, bu esa o'z navbatida ekologik zanjirning har bir bo'g'iniga ta'sir qilib, atrof-muhit muammolarini keltirib chiqaradi. O'rmonlarning kesilishi, biologik xilma-xillikning yo'qolishi, cho'llanish, ozon qatlamining yemirilishi, zaharli chiqindilar, iqlim o'zgarishi va aholi sonining ortishi tabiiy muvozanatni buzuvchi omillardir.

Bugungi kunning eng muhim ekologik muammolari orasida quyidagilar bor:

shahar va sanoat hududlaridagi havo, suv va tuproq ifloslanishi;

ozon qatlamining yemirilishi;

iqlim o'zgarishi;

biologik xilma-xillikning kamayishi;

tabiiy resurslarning tez tugashi.

Yuqoridagi tahlillar va tadqiqotlar asosida aytish mumkinki, zamonaviy ekologik muammolar insoniyat faoliyati bilan chambarchas bog'liq bo'lib, bu muammolar global miqyosda salbiy oqibatlar tug'dirmoqda. Ekotizimlar va atrof-muhitdagi tabiiy muvozanatning buzilishi insoniyatga qayta ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, sanoatlashuv, urbanizatsiya, noto'g'ri tabiiy resurslardan foydalanish va ekologik ong yetishmasligi asosiy tahdid sifatida namoyon bo'lmoqda. Shu nuqtai nazardan, ekologik muammolarni hal etishda ta'lim muhim vosita bo'lib xizmat qilishi aniq.

Xulosa. Maqolada ta'kidlanganidek, ekologik ta'lim jarayonida o'qituvchilarning o'rni alohida ahamiyatga ega. Ularning ekologik savodxonlik darajasi va o'z-yeterliklari nafaqat o'qituvchilarning ekologik qarashlariga, balki jamiyatda ekologik madaniyat shakllanishiga ham katta ta'sir ko'rsatadi. Shu bois, kelajak avlodlarni barqaror taraqqiyot g'oyalari asosida tarbiyalashda o'qituvchilar tayyorligi, ularning bilim va ko'nikmalarini rivojlantirish zarurat hisoblanadi.

Ekologik ta'lim va ongni mustahkamlash orqali inson va tabiat o'rtasidagi buzilgan munosabatlarni tiklash mumkin. Bu esa o'z navbatida ekologik muammolarni barvaqt aniqlash, oldini olish va mavjud muammolarga innovatsion, barqaror yondashuvlar orqali yechim topish imkonini beradi. Shunday ekan, ekologik savodxon o'qituvchilarni tayyorlash, ular orqali ekologik mas'uliyatni yosh avlod ongiga singdirish bugungi davrning strategik vazifasidir.