EKOLOGIYA, ATROF MUHIT MUHOFAZASI VA BARQAROR RIVOJLANISH TA'LIMINING DOLZARB MUAMMOLARI

Mullayeva Nargizaxon Komiljon qizi
Sattorova Mohinur Foziljon qizi
Farg'ona Davlat Texnika Universiteti
FDTU ,116-25 ATMM guruh talabasi
+998 (77) 205-54-97
Ilmiy Rahbar: Domuladjanova Shaxlo Ibragimovna

DOI: ***https://doi.org/10.5281/zenodo.24156307***

Annotatsiya. *Mazkur maqolada ekologiya, atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish ta'limi sohasidagi dolzarb muammolar tahlil qilinadi. Tadqiqotda O'zbekistonda havo ifloslanishi, chiqindilarni qayta ishlash darajasi va ekologik ta'limning mavjud holati haqidagi rasmiy statistik ma'lumotlarga tayaniladi. Asosiy e'tibor oliy ta'lim muassasalarida ekologik ta'lim sifatini oshirish, ekologik xavfsizlikni kuchaytirish va barqaror rivojlanish konsepsiyasini amaliyotga tatbiq etishdagi to'siqlarga qaratilgan. Maqolada muammolar yechimi uchun aniq yondashuv va tavsiyalar keltiriladi.*

Kalit so'zlar: *ekologiya, atrof-muhit muhofazasi, barqaror rivojlanish, ekologik ta'lim, chiqindilarni qayta ishlash, havo ifloslanishi, ekologik xavfsizlik*

Abstract. *This article analyzes urgent issues in the fields of ecology, environmental protection, and sustainable development education. The study relies on official statistics regarding air pollution, waste recycling rates, and the state of ecological education in Uzbekistan. The focus is on improving the quality of ecological education in higher education institutions, strengthening environmental safety, and addressing obstacles to the practical implementation of sustainable development principles. The article offers specific approaches and recommendations for resolving these issues.*

Keywords: *ecology, environmental protection, sustainable development, environmental education, waste recycling, air pollution, environmental safety*

Ekologiya, atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish ta'limining dolzarb muammolari O'zbekiston uchun nafaqat ilmiy, balki ijtimoiy va iqtisodiy ahamiyatga ega. Mamlakatda sanoat va urbanizatsiya jarayonlari kuchaygan sari, tabiiy resurslardan foydalanish bosimi ortib bormoqda. Shu bilan birga, ekologik muvozanatning buzilishi, havo va suv resurslarining ifloslanishi, chiqindilar muammosi va iqlim o'zgarishi natijasida yuzaga kelayotgan xavflar jamiyatda ekologik ong va ta'limga bo'lgan ehtiyojni oshirmoqda. Ushbu muammolarni hal etishda ta'lim tizimi va davlat siyosatining uzviy hamkorligi talab etiladi.

Birinchidan, O'zbekistonda havo ifloslanishi darajasining oshishi ekologik ta'lim samaradorligini oshirish zarurligini ko'rsatadi. 2024-yilda e'lon qilingan "Atrof-muhit holati to'g'risidagi milliy hisobot"da mamlakatda havo ifloslanishining barqaror yuqori darajada ekanligi ta'kidlangan. Havo ifloslanishining asosiy manbalari sifatida transport, sanoat korxonalari va

© **Namangan davlat pedagogika instituti** | **Tabiiy fanlar kafedrasi**
© "**Smart Quill Publishing" nashriyoti** | **www.smartquillpublishing.uz**

maishiy chiqindilar ajratiladi. Bu holat ekologik xavfsizlik va aholi salomatligiga tahdid soladi. Ekologik ta’lim orqali yosh avlodda ekologik madaniyat va mas’uliyatni shakllantirish, ifloslanish manbalarini aniqlash va ularni kamaytirish bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish mumkin. Ayni paytda, oliy ta’lim muassasalarida “Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi” fanining o‘qitilishida metodologik muammolar mavjudligi, an’anaviy dars usullarining yetarli natija bermayotgani aniqlangan. Loyiha asosidagi ta’lim va keys-stadi metodlarini joriy etish orqali talabalar ekologik muammolar yechimida faol ishtirok etishlari, real holatlarni o‘rganish va tahlil qilish orqali bilim va ko‘nikmalarini mustahkamlashlari mumkin.

Ikkinchidan, chiqindilarni qayta ishlash darajasining pastligi ekologik barqarorlikka erishishda jiddiy to‘siq bo‘lib qolmoqda. 2023-yil ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekistonda chiqindilarni qayta ishlash darajasi atigi 15 foizni tashkil etadi, bu esa global o‘rtacha ko‘rsatkichdan ancha past.

Chiqindilarni to‘g‘ri boshqarish va qayta ishlash ekologik muvozanatni saqlash, tuproq va suv resurslarini ifloslanishdan asrash uchun zarur. Ekologik ta’limda chiqindilarni saralash, qayta ishlash texnologiyalari va ekologik xavfsizlik masalalariga alohida e’tibor qaratilishi lozim.

Ta’lim jarayonida amaliy mashg‘ulotlar, chiqindi poligonlariga tashriflar va interaktiv treninglar orqali talabalar chiqindilar muammosining ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik oqibatlarini chuqur o‘rganadilar. Bu esa kelajakda ekologik ongli mutaxassislar va fuqarolar yetishib chiqishiga zamin yaratadi.

Uchinchidan, barqaror rivojlanish konsepsiyasini ta’lim jarayoniga integratsiya qilishda huquqiy va institutsional muammolar mavjud. Barqaror rivojlanish – bu faqat iqtisodiy o‘sish emas, balki ekologik va ijtimoiy barqarorlikni ham o‘z ichiga olgan keng qamrovli modeldir. O‘zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlari davlat siyosatida e’tirof etilgan bo‘lsa-da, ularni ta’lim tizimiga samarali tadbiq etish va amaliy natijalarga erishish uchun aniq mexanizmlar yetarli emas. Ekologik xavfsizlikni ta’minlash uchun huquqiy asoslarni mustahkamlash, ekologik ta’lim dasturlarini zamon talablariga moslashtirish va xalqaro tajribalarni joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi. Barqaror rivojlanish xalqaro instituti va O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi hamkorligida ekologik ta’lim bo‘yicha ilg‘or metodikalar va o‘quv materiallari ishlab chiqilmoqda. Bu esa ta’lim jarayonida barqaror rivojlanish tamoyillarini puxta o‘zlashtirishga yordam beradi.

To‘rtinchidan, ekologik xavfsizlikni ta’minlash va atrof-muhit muhofazasiga oid bilimlarni keng joriy etishda aholining ekologik savodxonligi yetarli darajada emasligi aniqlanmoqda. Ko‘plab hududlarda ekologik muammolar va ularning oqibatlari to‘g‘risida aholining xabardorligi past. Bu esa chiqindilarni noto‘g‘ri boshqarish, tabiiy resurslardan noo‘rin foydalanish va atrof-muhitga zarar yetkazuvchi harakatlar ko‘payishiga sabab bo‘ladi. Ekologik savodxonlikni oshirish uchun ommaviy axborot vositalari, ijtimoiy tarmoqlar va norasmiy ta’lim shakllaridan keng foydalanish, ekologik mavzudagi tadbirlar va loyihalarni tashkil etish muhimdir.

Shuningdek, maktabgacha va maktab ta’limida ekologik tarbiyani kuchaytirish orqali kelajak avlodda ekologik mas’uliyat hissini shakllantirish mumkin.

Beshinchidan, ekologik ta’lim sifatini oshirishda o‘qituvchilarning malakasi va zamonaviy

o‘quv materiallarining yetishmasligi muhim muammo hisoblanadi. Ko‘plab oliy ta’lim muassasalarida ekologiya va atrof-muhit muhofazasi yo‘nalishlari bo‘yicha zamonaviy laboratoriyalar, interaktiv darsliklar va amaliy mashg‘ulotlar uchun yetarli sharoitlar mavjud emas. Bu esa talabalar bilimining yuzaki bo‘lishiga olib keladi. O‘qituvchilar uchun muntazam malaka oshirish kurslarini tashkil etish, xalqaro tajriba asosida yangi o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va zamonaviy texnologiyalarni o‘quv jarayoniga tatbiq etish zarur. Bunday yondashuv, nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko‘nikmalarni ham rivojlantirishga xizmat qiladi.

Oltinchidan, ekologik ta’lim va barqaror rivojlanishni ilgari surishda davlat va xususiy sektor o‘rtasidagi hamkorlik yetarli darajada yo‘lga qo‘yilmagan. Ko‘plab ekologik loyihalar va tashabbuslar davlat tomonidan moliyalashtiriladi, biroq xususiy sektor vakillari va mahalliy jamoalarning faol ishtiroki kam. Masalan, chiqindilarni qayta ishlash, yashil texnologiyalarni joriy etish yoki ekologik innovatsiyalar sohasida xususiy kompaniyalar bilan hamkorlik qilish orqali ta’lim muassasalari o‘z faoliyatini kengaytirishi mumkin. Bu nafaqat amaliy ko‘nikmalarni oshiradi, balki yoshlarni mehnat bozoriga tayyorlashga ham yordam beradi. Ayni paytda, davlat-xususiy sheriklik asosida ekologik startaplar va innovatsion loyihalarni qo‘llab-quvvatlash orqali yangi ish o‘rinlari yaratish va ekologik muammolarni hal qilish mumkin.

Yettinchidan, ekologik ta’limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) foydalanish imkoniyatlari to‘liq amalga oshirilmayapti. AKT yordamida interaktiv darsliklar, virtual laboratoriyalar va onlayn kurslar orqali ekologik bilimlarni keng ommaga yetkazish mumkin.

Masalan, ekologik muammolar bo‘yicha onlayn platformalar va mobil ilovalar yordamida talabalar va keng jamoatchilik uchun ekologik monitoring va tahlil vositalari yaratilmoqda. Bu esa nafaqat ta’lim sifatini oshiradi, balki aholining ekologik savodxonligini oshirishda ham muhim rol o‘ynaydi. Ayni chog‘da, AKT vositalarini joriy etishda infratuzilma va texnikimkoniyatlarning yetishmasligi ayrim hududlarda ta’lim jarayonini murakkablashtiradi. Buni bartaraf etish uchun davlat va xalqaro tashkilotlar ishtirokida texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha maxsus dasturlar ishlab chiqilishi lozim.

Sakkizinchidan, ekologik ta’limda hududiy xususiyatlar va mahalliy muammolarga moslashtirilgan yondashuv yetarli darajada rivojlanmagan. O‘zbekiston hududlari tabiiy resurslar, iqlim, aholi zichligi va sanoat rivojlanishi bo‘yicha farq qiladi. Shu sababli, har bir hudud uchun moslashtirilgan ekologik ta’lim dasturlarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish muhimdir. Masalan, Qoraqalpog‘iston Respublikasida Aralbo‘yi ekologik muammolari, Farg‘ona vodiysida sanoat chiqindilari yoki tog‘li hududlarda suv resurslarini boshqarish bo‘yicha maxsus modullarni ishlab chiqish mumkin. Bu yondashuv mahalliy aholi va yoshlarning o‘z hududidagi muammolarni chuqur anglashiga va ularni hal etishda faol ishtirok etishiga yordam beradi.

To‘qqizinchidan, ekologik ta’lim va barqaror rivojlanish borasida xalqaro hamkorlik va tajriba almashinuvi yetarli darajada yo‘lga qo‘yilmagan. Xalqaro tashkilotlar va xorijiy oliy ta’lim muassasalari bilan hamkorlikda qo‘shma dasturlar, almashinuv loyihalari va seminarlar tashkil etish orqali O‘zbekiston yoshlari va mutaxassislarining bilim va ko‘nikmalarini oshirish mumkin. Masalan, Barqaror rivojlanish xalqaro instituti tomonidan o‘tkaziladigan seminarlar va treninglar

orqali eng so‘nggi ekologik yondashuvlar va innovatsion metodikalarni o‘rganish imkoniyati yaratiladi. Bu esa ta’lim sifatini oshirish va global ekologik muammolar yechimiga O‘zbekiston yoshlarini jalb etishga xizmat qiladi.

O‘ninchidan, ekologik tadqiqotlar va ilmiy izlanishlar natijalarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilish bo‘yicha tizimli yondashuv yetarli emas. Ko‘plab ilmiy ishlanmalar va monitoring natijalari amaliyotda yoki ta’lim dasturlarida aks etmaydi. Masalan, “Atrof-muhit holati to‘g‘risidagi milliy hisobot”da keltirilgan ekologik ko‘rsatkichlar va tahlillar oliy va o‘rta maxsus ta’lim muassasalarida o‘quv jarayoniga tatbiq etilsa, talabalar real vaziyatlarni tahlil qilish va ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilish ko‘nikmasiga ega bo‘ladilar. Shu maqsadda, ilmiy-tadqiqot institutlari va ta’lim muassasalari o‘rtasida yaqin hamkorlik o‘rnatish, amaliy tadqiqotlarni o‘quv dasturlariga integratsiya qilish lozim.

Yuqorida keltirilgan muammolar va taklif etilgan yechimlar O‘zbekiston sharoitida ekologik ta’lim, atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish sohasida tizimli islohotlarni amalga oshirish zarurligini ko‘rsatadi. Mazkur sohada davlat siyosati, ta’lim tizimi, ilmiy tadqiqotlar va jamoatchilik ishtirokining uyg‘unligi ekologik barqarorlik va kelajak avlodlar uchun sog‘lom muhit yaratishda alohida ahamiyatga ega.

XULOSA

O‘zbekiston misolida ekologiya, atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish ta’limidagi asosiy muammolar – havo ifloslanishi, chiqindilarni qayta ishlash darajasining pastligi, ekologik savodxonlik va ta’lim metodlarining yetishmasligi – tahlil qilindi. Amaliy natijaga erishish uchun ekologik ta’limda loyihaviy va interaktiv metodlarni joriy etish, o‘qituvchilar malakasini oshirish va aholining ekologik ongini shakllantirishga alohida e’tibor qaratish zarur. Shu asosda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish imkoniyati ortadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi. Atrof-muhit holati to‘g‘risidagi milliy hisobot: O‘zbekiston. — O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi, 2024. — https://gov.uz/oz/eco/news/view/8684

2. Melikulov Nurjov Latifovich. EKOLOGIYANI YAXSHILASH: BARQAROR RIVOJLANISH VA ATROF-MUHIT MUHOFAZASINING DOLZARB MASALALARI. — TA’LIM, TARBIYA VA INNOVATSIYALAR JURNALI, 2026. —
https://phoenixpublication.net/index.php/TTI/article/view/13547

3. Javoxir Murod o‘g‘li G‘iyosov. OLIY TA’LIMDA “EKOLOGIYA VA ATROF-MUHIT MUHOFAZASI” FANINI O‘QITISHNING METODOLOGIK MUAMMOLARI VA
ULARNING YECHIMLARI. — Qo‘qon DPI. Ilmiy xabarlar jurnali, 2026. — https://journals-kokandsu.uz/index.php/kspi/article/view/4654