

Karimov Abdurahmonjon Ma'rufjon o'g'li
Namangan davlat universiteti Fizika kafedrası o'qituvchisi
E-mail:karimovabdurahmonjon95@gmail.com

ATROF-MUHIT O'ZGARISHLARI VA FIZIKA O'QITISH ORQALI O'QUVCHILARGA EKOLOGIK MUAMMOLARNI YECHISHNI O'RGATISH

Annotatsiya. Ushbu maqolada hozirgi kungacha jamiyatimizdagi rivojlanishidagi o'zgarishlar va uning Yer biosferasidagi muvozanatga salbiy ta'sir ko'rsatayotgan faktorlari bayon etilib, ulardan biri maishiy chiqindilar haqidagi fikrlar berilgan. Muammolarni oldini olishda yoshlarning ekologik dunyoqarashini shakllantirish va rivojlantirish dolzarbligi ta'kidlanib, bu jarayonda fizika o'qitish orqali nimalarga e'tibor qaratish lozimligi ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: jamiyat, aholi soni, Yer, tabiat, chiqindi, ekologik muammolar, fizika o'qitish, ekologik ta'lim va dunyoqarash.

Каримов Абдурахмонжон Маъруфжон
Преподаватель физического факультета Наманганского
государственного университета

ИЗМЕНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ОБУЧЕНИЕ УЧЕНИКОВ РЕШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ПРЕПОДАВАНИЕ ФИЗИКИ

Аннотация. В данной статье описаны изменения в нашем обществе и его факторы, которые негативно влияют на баланс биосферы Земли, и приведены мнение один из них касающихся бытовых отходов. Подчеркивается актуальность формирования и развития экологического мировоззрения молодежи в предотвращении проблем, и на что следует обращать внимание в этом процессе посредством обучения физике.

Ключевые слова: общество, население, Земля, природа, отходы, экологические проблемы, обучение физике, экологическое воспитание и мировоззрение.

ENVIRONMENTAL CHANGE AND LEARNING STUDENTS SOLVING ECOLOGICAL PROBLEMS IN TEACHING PHYSICS

Abstract. This article describes the changes in our society and its factors that have a negative effect on the balance of the Earth's biosphere, and one of them is about household waste. The urgency of forming and developing the ecological worldview of young people in preventing problems is emphasized, and what should be paid attention to in this process through teaching physics.

Key words: society, population, Earth, nature, waste, environmental problems, teaching physics, environmental education and worldview.

Kirish

Kishilik jamiyati jadal rivojlanib borayotgan bir davrda tabiiy muvozanatni, ya'ni ekologik holatni yaxshilash, tabiatni muhofaza qilish umumjahon miqyosidagi muammo bo'lib qolmoqda. Inson tabiatning bir bo'lagi. Shuning uchun, tabiatni muhofaza qilish, uning boyliklaridan rejali va samarali foydalanish insonlarning muhim vazifalaridan hisoblanadi. Bundan ko'rinadiki, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ularni kishilar baxt-saodati uchun xizmat qildirish muhim ilmiy va ijtimoiy - iqtisodiy muammo bo'lib, uni hal etishda, tabiat bilan jamiyat orasidagi munosabatlarni muvofiqlashtirishda inson hayoti uchun va kelajak avlod manfaatlarini ko'zlab optimallashtirishda tabiiy fanlarning ahamiyati kattadir. Tabiiy boyliklarning xo'jalik muomalasiga kiritish va ulardan inson ehtiyojiga ko'proq sarf qilish kuchaygan sari ming yillar davomida barqaror bo'lib kelgan ekologik muvozanat buzilib, inson bilan tabiat o'rtasidagi munosabat murakkablashib, joylarda ekologik holat keskin yomonlashib bormoqda.

Adabiyotlar tahlili

Yer kurrasi aholisi sonining oshib borishi o'z navbatida hayotiy ehtiyojlarning ham oshishiga olib keladi. Biroq insoniyat o'z ehtiyojlarini qondirish uchun tabiat ne'matlaridan xohlaganicha foydalanishi mumkin deb

xulosa chiqarmaslik kerak. Tabiat boyliklari cheklangan va uning imkoniyatlaridan hozirgi kundagidek jadallik bilan foydalanish davom ettirilsa, butun dunyodagi ekolog olimlarning fikricha, uzoq'i bilan 2200-yilga borib jiddiy cheklanish yuzaga kelishi mumkin. Tabiiyki, insoniyat o'z idroki bilan Yer sayyorasida yashashi davomiyligini imkoni boricha uzoqroq davom etishini ta'minlash uchun yangidan-yangi vositalar yaratishi, energiya muammosini hal qilishi mumkin. Energiyaga bo'lgan ehtiyojni atom energiyasidan foydalanish hisobiga qoplanadi va bu jarayon yakuniy natijasida radioaktiv chiqindilar yuzaga keladi. Yer biosferasi tarkibida ko'plab radioaktiv chiqindilarning insonlar hayotiy faoliyatiga salbiy ta'siri uzoq yillar davom etishi mumkin. Demak, birgina shu holatning o'zi ham butun insoniyatni jiddiy xavf-xatar kutib turganini anglatadi. Bundan tashqari qattiq va maishiy chiqindilar muammosi tobora dolzarb bo'lib bormoqda.

Tadqiqot metodologiyasi

Shuni aytish joizki, tabiat insonsiz oldin ham mavjud bo'lgan va bundan keyin ham mavjud bo'ladi. Eng asosiysi tabiatning muvozanat holati insonlarning hayotiy faoliyatini ta'minlash uchun yetarlicha imkoniyat yaratib beraoladimi? – degan muammoga e'tibor berish lozim. Yer sayyorasi o'zining muvozanat holatini tiklash uchun ichki imkoniyatlaridan va koinot bilan o'zaro energetik ta'sirlashuvidan foydalanishga harakat qiladi. Insonlarning Yer sayyorasi muvozanat holatiga ta'siri oshib borgan sari u noodatiy muvozanat holatga o'tishga majbur bo'ladi. Ammo Yer sayyorasi biosferasida yuzaga kelgan yangicha holat insoniyatning hayotiy faoliyati uchun yaroqli bo'laoladimi? Insoniyat tabiatsiz, uning ne'matlarisiz mavjud bo'laolmaydi va faqatgina, Yer sayyorasi tomonidan yaratilgan imkoniyatlardan foydalanadi. Shunga binoan insoniyatning asosiy vazifasi o'zining hayotiy faoliyati uchun tabiat tomonidan yaratilgan imkoniyatlardan oqilona foydalanib, Yer biosferasidagi muvozanatga salbiy ta'sir ko'rsatishdan o'zini tiyishdan iborat [1].

Har yili sayyoramizda millionlab tonna qattiq chiqindi to'planmoqdaki, ularning 4 foizga yaqin qismi qayta ishlanib, qolgan 96 foizi chiqindixonalarda yoqilmoqda va ko'mish orqali saqlanib qolmoqda.

Chiqindilarni ko'mib saqlashda ularni tarkibidagi har xil zararli tuzlar va og'ir metallar tuproq va sizot suvlarida to'planib, atrof-muhitni ifloslantirmoqda. Bir tonna chiqindi yoqilganda atmosferaga 0,60-0,75 tonnagacha zaharli gazlar, 0,30 tonna uglerod, 25-50 kg uchuvchan kul havoga chiqariladi va 0,25-0,40 tonna shlak hosil bo'ladi. Bular tarkibidagi og'ir metallarning miqdori ularning dastlabki konsentratsiyasidan 10 martagacha va litosferadagi konsentratsiyasidan 100 martagacha oshib ketadi. Maishiy va qattiq chiqindilar tobora ko'payib borayotganligi uchun ularni "ekologik tozza" materiallarga almashtirish, tegishli tartibda ulardan foydalanish, saqlash va yo'q qilish choralarini ko'rib borish zarur [2].

Tahlillar va natijalar

Ammo insoniyat o'zining hayotiy faoliyati ta'minlash uchun Yer sayyorasi imkoniyatlaridan zarur bo'lganidan ortiqcha foydalanishga kirishib ketdi. Ba'zi tadqiqotlarda, hatto Yer sayyorasining energetik muvozanatiga tazyiq o'tkazishi mumkin bo'lgan texnik qurilmalar ham yaratildi.

Tabiatdagi bu xildagi salbiy o'zgarishlar Yer yuzasida istiqomat qilayotgan insonlarning salomatligida o'z aksini ko'rsata boshladi. Insoniyat o'zining tabiatdagi o'rnini anglay boshladi va tabiat muvozanatiga salbiy ta'sirlar ko'lamini kamaytirish lozimligini tushunib yetmoqda. Natijada yuzaga kelgan ekologik muammolarni ijobiy hal qilish, ekologik muvozanatni saqlash uchun ko'plab tashkilotlar tashkil qilindi va sohalarning mutaxassislari tomonidan keng ko'lamdagi ishlar amalga oshirildi hamda oshirilmoqda. Ammo keng ko'lamda olib borilayotgan targ'ibot-tashviqot ishlari kutilgan natijalarni bermayapti. Bunga sabab insonlar dunyoqarashida bir yoqlama fikrlar chuqur o'rnashib qolgan. Kishilik jamiyatining uzoq yillik qarashlarida tabiat va jamiyatning rivojlanishi pastdan yuqoriga boradigan bosqich, faqat olg'a qarab ketadigan muqobilsiz jarayon deb izohlangan. Rivojlanish esa orqaga qaytmaydigan, faqat ilgarilab boradigan jarayon sifatida qaralgan. Muqobil rivojlanish esa, ikkinchi darajali, tasodifiy holat, magistral yo'ldan og'ish deb tushuntirilgan [3]. Ana shunday dunyoqarash natijasida bugun insoniyat global muammolar girdobida qolib ketdi.

Tabiat va jamiyat orasidagi munosabatlarni tizimli o'rganar ekanmiz, ularni alohida tahlil qilish usuli bilan yechish mumkin emasligi tobora ayon bo'lib bormoqda. Ular tizimli muammolar bo'lib, doimo bir-biriga bog'liq va o'zaro ta'sirlashuvda bo'ladi. Shunga binoan, ekomuhit muvozanatini tiklash va saqlash uchun barcha birday harakat qilmog'i zarur. Lekin, muammoni yechishga bu xilda yondashuv, navbatdagi muammoni keltirib chiqaradi. Ya'ni butun insoniyatni tabiatga ehtiyotkorona munosabatda bo'lish ko'nikmalarini shakllantirish juda qiyin bo'lgan masaladir. Shuning uchun, Yer yuzi aholisining aksariyat qismini tashkil etuvchi yoshlarni ekologik dunyoqarashini tarbiyalashga jiddiy e'tibor qaratish lozim. Albatta, bu muhim vazifa ta'lim-tarbiya muassasalarida amalga oshiriladi. Bolalar bog'chalari, umumiy o'rta ta'lim maktablari, akademik litsey, kasb-hunar maktablari, texnikumlar va oliy o'quv yurtlarida uzluksiz ekologik ta'limni yo'lga qo'yish bilan yoshlarda ekologik dunyoqarashni shakllantirish mumkin. Ya'ni uzluksiz ekologik ta'limning ilmiy asoslarini yoshlarga singdirishning eng samarali usullarini ishlab chiqish kerak deb hisoblaymiz.

Barcha fan vakillari kabi o'quvchilarning ekologik dunyoqarashini rivojlantirish bugungi kun fizik-pedagoglari oldida turgan dolzarb masalalardan biridir. Fizika fanini o'qitishda pedagogik texnologiyalardan foydalanish orqali bir vaqtda tabiat va jamiyatda sodir bo'layotgan jarayonlarni fanlararo bog'lanish orqali ifodalash ta'lim samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Fanlararo bog'lanish o'quvchilarning keng doirada fikrlash qobiliyatini, atrofdagi voqea-hodisalarga real baho berish ko'nikmalarini hamda integratsion fikrlarni shakllantirishda katta ahamiyatga ega. Bunda yuqorida aytib o'tilgan ekologik muammolarga e'tibor qaratilishi maqsadga muvofiq.

Shuning uchun fizika darslarida o'quvchilarning ekologik dunyoqarashini tizimli ravishda shakllantirish va rivojlantirish masalasi [4-7] asosiy masalalardan deb hisolaymiz.

Bizningcha o'quvchilarning ekologik dunyoqarashini shakllantirish va rivojlantirishda quyidagilarga e'tiborni qaratish kerak:

fizika o'qitishda ekologiya bilimlardan foydalanish mazmuni aniqlash;

fizika va ekologiya fanlari bo'yicha turdosh mavzular hamda tushunchadan foydalanishga erishish;

fizika va ekologiya fanlarining fanlararo bog'lanishlariga doir mavzularini aniqlashtirish va o'qitish bo'yicha yuqori darajada o'zlashtirish mumkinligi ko'rsatib berish;

umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika o'qitishda ekologik bilimlardan foydalanib, fizik hodisalarning mohiyatini tez anglab olishlariga yordam berishiga erishish;

fizik hodisalarni o'rganish orqali tabiatni va inson o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni aniqlashtirish;

ekologiya muammolarining kelib chiqish sabablari, uni oldini olish va barqarorlashtirish hamda masalalarni fizika o'qishda qanday amalga oshirishni o'rgatish.

Xulosa

Yuqoridagilardan xulosa qilib shuni aytish mumkinki, fizika fani mavzularini o'qitishda ekologik bilimlaridan foydalanish dars samaradorligini oshiradi va mustahkamlaydi. Tabiatni sevish, undan to'g'ri va ongli ravishda foydalanaolish orqali tarbiyalash ekologik madaniyatning asosi bo'lib, kishilarda tabiat oldidagi ma'suliyatni anglash hissiyotini hosil qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlat

1. Очилов Ш. Физикани фанлараро ўқитишда ўқувчи экологик компетенциясини ривожлантириш технологиялари. Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация автореферати. Самарқанд-2021 йил.
2. Абдурахмонов М. Қаттиқ маиший чиқиндилар ва атроф муҳит муҳофазаси. Наманган садоси газетаси. 19 (1121) 2015 йил 15 май.
3. Боймирзаев К, Жумахонов Ш. Экология асослари ва табиатдан фойдаланиш. Наманган, 2003.110 б.

4. Zakhidov I., Boyturayeva G. Use of Natural Science and Geography materials in Physics teaching //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. B3. – С. 483-487.
5. Karimov A. Ecological education and upbringing in teaching of Physics //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. B2. – С. 439-442.
6. Ibroximjon Z., Abduraxmon K. Tabiiy fanlarni o ‘qitishda suv va suvga doir bilimlardan foydalanish orqali o ‘quvchilarning ekologik tafakkurini rivojlantirish //Fergana state university conference. – 2023.
7. ўғли Алижанов Д. А. Физика дарсларида фанларо алоқадорликни таъминлаш орқали ўқувчиларнинг экологик тафаккурини ривожлантириш //Results of National Scientific Research International Journal. – 2023. – Т. 2. – №. 12. – С. 207-215.