

FIZIKA DARSLARIDA EKOLOGIK TARBIYANI AMALGA OSHIRISH

¹Rajabov.D. ²Rajabov.SH.

*¹Urganch Davlat Pedagogika Instituti “Fizika va Astronomiya” kafedrası
o’qituvchisi*

*²Urganch Davlat Pedagogika Instituti “Fizika va Astronomiya” yo’nalishi
3-kurs talabasi*

Annotatsiya: Ushbu maqola fizika fanini o’qitish jarayonida ekologik tarbiyani samarali joriy etishning ilmiy–pedagogik asoslari, maqsad va vazifalari hamda usullari haqida keng yoritadi. Fizik fan kontenti orqali o’quvchilarda atrof–muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish g’oyalarini shakllantirish, ekologik ongni rivojlantirishning mohiyati tahlil qilinadi. Shuningdek, ekologik masalalarni fizika darslarida integratsiyalash usullari, laboratoriya va amaliy mashg’ulotlarda ekologik tadqiqotlar olib borish yo’llari misollar bilan ko’rsatib beriladi.

Kalit so’zlar: ekologik tarbiya, fizika darsi, atrof–muhit muhofazasi, barqaror rivojlanish, tabiiy resurslar, energiya samaradorligi, ekologik ong, integratsiya, didaktik usullar.

Kirish

Bugungi kunda jahon hamjamiyati barqaror rivojlanish va atrof–muhit muhofazasi masalalarini ustuvor yo’nalish sifatida belgilagan. Xalqaro hamkorlik, milliy ta’lim strategiyalari ekologik bilim va ko’nikmalarni shakllantirishga katta e’tibor qaratmoqda. Ta’limning har bir fanida, xususan fizika fanida ekologik tarbiyani amalga oshirish o’quvchilarda tabiatni asrash madaniyati, ilmiy dunyoqarash va ongni chuqurlashtirishga xizmat qiladi. Fizika fanining ekologiya bilan uzviy bog’liqligi energiya, issiqlik, tabiiy resurslar va energiya almashinuvi kabi kontseptlar orqali ifodalangan bo’lib, bu fan orqali ekologik ongni shakllantirish samarali amalga oshirilishi mumkin.

Fizika va ekologiya munosabati, Fizika — tabiat qonunlarini o’rganuvchi

fan bo'lib, u atrof-muhit jarayonlarini chuqur tushunishga xizmat qiladi. Energiya almashinuvi, issiqlik uzatish, shovqin va radiatsiya kabi fizik hodisalar ekologik tizimlarga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, ekologik muammolarni tahlil qilishda fizik bilimlarning roli juda katta. Ekologik tarbiyaning mazmuni va ahamiyati. Ekologik tarbiya — shaxsning atrof-muhitni asrash, tabiat resurslaridan oqilona foydalanish hamda ekologik barqarorlikni saqlashga yo'naltirilgan dunyoqarashi, bilim va ko'nikmalarini shakllantirish jarayonidir. Bu jarayon fazilatli fuqarolarni tayyorlashga, ijtimoiy mas'uliyatni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Fizika darslarida ekologik tarbiyani amalga oshirishning maqsad va vazifalari. Fizika darslarida ekologik tarbiya quyidagi maqsadlarni amalga oshirishga qaratiladi: O'quvchilarda energiya manbalari va ularning atrof-muhitga ta'sirini tushunish. Tabii resurslarning cheklanganligini sezdirish. Energiya samaradorligi va qayta tiklanuvchi energiya tizimlariga qiziqishni oshirish. Ekologik muammolarni fizik analiz yo'li bilan yechish ko'nikmalarini shakllantirish. Didaktik yondashuvlar va metodlar. Fizika darslarida ekologik tarbiyani quyidagi metodlar yordamida amalga oshirish mumkin. Muammoli ta'lim: O'quvchilarga real ekologik masalalarni yechish topshiriqlarini berish (masalan, energiya tejankor mexanizmlar loyihasi). Loyihaviy faoliyat: Ekologik tadqiqotlar, eksperimentlar va mini-loyihalar bajarish. Interfaol usullar: Munozaralar, guruh ishlari va prezentatsiyalar orqali ekologik muammolarni muhokama qilish. Multimedia va animatsiyalar: Fizika jarayonlarini ekologik kontekstda vizual tarzda tushuntirish. Amaliy mashg'ulotlar orqali ekologik tarbiya. Laboratoriya ishlari va eksperimentlar quyidagi yo'nalishlarda ekologik ta'limni mustahkamlaydi. Energiya samaradorligi eksperimentlari: Turli isitgich va yoritgich qurilmalarining energiya sarfini solishtirish. Shovqin va atrof-muhit sifati: Shovqin darajasini o'lchash va uning inson organizmiga ta'sirini tahlil qilish. Radiatsiya va xavfsizlik: Elektromagnit to'lqinlarning xavfsiz darajasini aniqlash amaliyotlari.

Qayta tiklanuvchi energiya manbalari: Quyosh panellarining ish faoliyatini o'rganish. Integratsiya imkoniyatlari. Ekologik tarbiya fizika bilan bir qatorda

biologiya, kimyo, geografiya va informatika fanlari bilan ham integratsiya qilinishi mumkin. Masalan, “Energiya va atrof–muhit” mavzusida bir nechta fanlardan bilimlarni umumlashtiruvchi darslar tashkil etish samarali natija beradi. Xulosa qilib aytganda, fizika darslarida ekologik tarbiyani amalga oshirish zamonaviy ta’lim tizimining muhim va ajralmas tarkibiy qismi hisoblanadi. Fizika fanining tabiat hodisalari va qonuniyatlarini o‘rganishga asoslanganligi o‘quvchilarda atrof–muhitga ongli munosabatni shakllantirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Energiya, issiqlik almashinuvi, elektromagnit hodisalar, shovqin va radiatsiya kabi mavzularni ekologik mazmunda yoritish orqali o‘quvchilarning ekologik bilimlari chuqurlashadi hamda ekologik muammolarga nisbatan mas’uliyat hissi kuchayadi. Fizika darslarida ekologik tarbiyani samarali tashkil etish o‘quvchilarning nafaqat nazariy bilimlarini, balki amaliy ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi. Laboratoriya mashg‘ulotlari, muammoli vaziyatlar, loyihaviy faoliyat va fanlararo integratsiya asosida olib borilgan ta’lim jarayoni o‘quvchilarda energiya resurslaridan oqilona foydalanish, tabiatni muhofaza qilish va barqaror rivojlanish g‘oyalarini anglashga xizmat qiladi. Shuningdek, ekologik tarbiya fizika fanini o‘qitishda o‘quvchilarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirib, ularni kelajakda ekologik muammolarni hal etishda faol ishtirok etadigan, ijtimoiy mas’uliyatli va tafakkuri rivojlangan shaxs sifatida tarbiyalashga yordam beradi.

Demak, fizika darslarida ekologik yondashuvni tizimli va izchil joriy etish ta’lim sifatini oshirish bilan birga jamiyatda ekologik madaniyatni shakllantirishning muhim omili bo‘lib xizmat qiladi. Fizika darslarida ekologik tarbiyaga ahamiyat berish — bu faqat fan bilimlarini oshirish emas, balki o‘quvchilarda atrof–muhitni asrash, energiya samaradorligi va barqaror rivojlanish tamoyillarini anglash madaniyatini shakllantirishdir. Ushbu yondashuv kelajak avlodlarni mas’uliyatli fuqarolar sifatida tarbiyalashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abdullaev, S. R. Fizika darslarida ekologik tarbiya. — Toshkent: O'zbekiston, 2018.
2. Boboev, M. T. Ta'limda ekologik komponentlarni joriy etish metodikasi. — Samarqand: 2020.
3. UNESCO. Education for Sustainable Development: Guidance for Policy Makers. — Paris, 2017.
4. Karimov, I. K. Energiya va atrof-muhit. — Tashkent: 2019.
5. Shukurov, A. Fizika metodikasi. — Namangan: 2021.