

FİZİKA FƏNNİNİN TƏDRİSİNDƏ EKOLOJİ MƏSƏLƏLƏR

Ü.V.Seyidova¹, Y.Q.Nurullayev
Bakı Dövlət Universiteti
Fizika fakültəsi, I kurs (magistr)

Fizika fənni təbiət haqqında fundamental elm sahələrindən biri olub şagirdlərdə ekoloji biliklərin formalaşmasında geniş imkanlara malikdir. Məhz bu baxımdan elmin ekologiyalaşdırılması diqqət mərkəzində durmalıdır. Elmi-texniki inkişaf dövründə ekoloji problemin kəskinliyi özünü göstərir. Ona görə də son illərdə ekoloji təhsil problemlərinə daha çox fikir verilməsinə başlanmışdır. Ekoloji böhranın qorxusu insanları təbii ehtiyatlardan əlverişli istifadəyə, təbiətə şüurlu münasibətə, onun qorunmasına çağırır.

Ətraf aləmin qorunması-planetin ən aktual problemidir. Bu baxımdan fizikanın təlimində şagirdlərə öyrədiləcək əsas ekoloji bilikləri və yaxud həmin biliklərin aparıcı ideyalarının aşağıdakı kimi qruplaşdırılması məqsədəuyğundur.

-təbiət hadisələrinin qarşılıqlı əlaqəsi;

-əmək prosesində təbiətin dəyişdirilməsi;

-insanla təbiətin qarşılıqlı əlaqəsinin zəruriliyinin, mümkünlüyünün optimallaşdırılması və fiziki qanunların təbiətin mühafizəsində rolu.

Texniki tərəqqinin sürətli inkişafı biosferdə maddələr mübadiləsinin yeni yollarını yaratmışdır. Hazırda şəhər ətrafı mühit sənaye, kənd təsərrüfatı və digər tullantılarla çirklənir. Hesablamalara görə bütün Yer kürəsində belə tullantıların sayı 500 milyon tondan çoxdur. Bu tullantılardan çoxu təbii dairəvi prosesdən kənar qalır. Yer kürəsində təqribən $2 \cdot 10^{12}$ tona qədər karbon qazı vardır. Bundan təqribən 10^{11} tonu okeanlarla atmosfer arasında əlaqədə iştirak edir. Dünya okeanlarında karbon qazı atmosferdəkinə nisbətən 60 dəfə çoxdur. Qazlar soyuq suda daha yaxşı həll olduğundan okeanlar təbiətdə bir növ nasos rolunu oynayır. Soyuq tərəflərdə karbon qazı sular tərəfindən daha çox udulur, isti tərəfdə isə atmosfərə buraxılır. Odur ki, tropik enliklərdə atmosferdəki karbon qazının parsial təzyiqi soyuq yerdəkinə nisbətən çox olur. Digər tərəfdən suda həll olan karbon qazının bir hissəsi oradakı canlıların skletinin yaranması ilə nəticələnir. Beləliklə, bu proses daim atmosferdə karbon qazının azalmasına səbəb olur. Lakin aparılan tədqiqatlar göstərir ki, dairəvi prosesə baxmayaraq hər il atmosferdəki karbon qazının miqdarı təqribən 0,2 % artır. Məlumdur ki, karbon qazı infraqırmızı oblasta düşən işıq enerjisini udur. Günəşdən Yerə gələn şüalanmanın maksimumu görünən işıq oblastına düşür. Yerin şüalanması isə infraqırmızı oblasta düşür, deməli atmosfer bir növ filtr rolunu oynayır. Atmosfer Günəşdən gələn şüaları buraxır, lakin Yerdən olan şüalanmanı isə buraxmır və atmosferdə karbon qazının çoxalması get-gedə istiliyin artmasına səbəb olur [1].

Atmosferin çirklənməsinə təsir edən səbəblərdən biri də Yer atmosferinin toz hissəcikləri ilə çirklənməsidir. Son illərdə atmosferin toz qırıntıları ilə çirklənməsi əsrin əvvəlinə nisbətən 20 % artmışdır. Atmosfer şəraitinin dəyişməsi adamlara və onların sağlamlığına ciddi təsir edir. Atmosferin çirklənməsi nəticəsində Yer üzərində uzun dalğalı elektromaqnit şüalanmasının sıxlığının çoxalması insan orqanizmində gedən elektrik proseslərini pozur və insanın səhhətinə güclü təsir göstərir.

¹ ulya.seyidova2384@gmail.com

Təbiətdə ekoloji tarazlığın pozulmasının qarşısını almaq məqsədilə müəyyən alternativ enerji mənbənlərindən istifadə olunması məqsədəuyğundur. Belə enerji mənbələri çaylar üzərində qurula bilən kiçik su elektrik stansiyaları, günəş şüaları ilə işləyən fotoçeviricilər və bioenergetika ola bilər. Fotoçeviricilərdə Günəşli gündə işıq enerjisi elektrik enerjisinə çevrilir və akkumlyatorlarda toplanaraq istifadə olunur.

Ədəbiyyat

1. Qəhrəmanov N., Barxalov B., Nurullayev Y. Radiasiya və həyat təhlükəsizliyi, Bakı, 2008, 185 s.