

FIZIKA FANIDAGI MAVZULARNI O‘QITISHDA O‘QUVCHILARDA
SUVGA OID TUSHUNCHALARNI SHAKLLANTIRISH

Dilshodaxon Sattorova

Qo‘qon DPI, Fizika va astronomiya kafedrası, o‘qituvchi

Z.N.Yusupov

*Tojikiston Respublikasi, Xo‘jand davlat universiteti “Elektronika”
kafedrası dotsenti, f.-m.f.n.*

Annotatsiya: *ushbu maqola o‘quvchilarga fizika darslarida ekologik tarbiya berish maqsadida ularni tabiatga, tabiiy resurslarga bo‘lgan qarashlarini ijobiy rivojlantirish, tabiiy boyliklardan unumli foydalanish ko‘nikmasini hosil qilishga qaratilgan. Bunda fizika fani darslarida mavzularga mos holda “suv” ni isrof bo‘lishini, ifloslanishini oldini olish, toza suv manbaalarini tirik mavjudot uchun muhim ahamiyatga egaligi yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *tabiat, yer, suv, molekula, ish, energiya, o‘simlik, tirik organism, qattiq jism, suyuqlik, atmosfera*

Tabiatni qo‘riqlashning asosiy maqsadi, tabiat haqida to‘g‘ri tasavvurlarni shakllantirish, tabiatga nisbatan ongli munosabatlarni tarkib toptirish, ularni tabiat boyliklaridan ratsional foydalanish, uni muhofaza qilish, ko‘paytirish, kelajak avlodlarga tabiatni tabiiy holda qoldirish ruhida tarbiyalashdan iborat. Bu muammoni hal qilish uchun o‘quvchilarda tabiat boyliklari bo‘lgan yer, suv, havo va boshqalarni hamda ularning o‘zaro ta‘siri tufayli sodir bo‘ladigan hodisalar haqida to‘g‘ri tasavvurlarni tarkib toptirish zarur.

Fan to‘g‘risidagi boshlang‘ich ma‘lumotlarni berish umumta‘lim maktablarida Tabiiy fan mavzulari mazmunidan boshlanadi. Shu davrdan boshlab, o‘qituvchi o‘quvchilarda tabiatni asrash ko‘nikmasini hosil qilishi kerak. Tabiiy fan tarkibidagi fizika fanidan o‘tiladigan ba‘zi mavzularni tushuntirish vaqtida o‘quvchilarning suvga oid tushunchalarini ko‘paytirish maqsadida quyidagi fikrlardan foydalanish mumkin.

“Molekulalar. ularning o‘lchamlari”. Suv vodorod va kislorod atomlarining birikmasidan iborat bo‘lib, formulasi H_2O bilan ifodalanadi. Suv – ulug‘ ne‘mat. Suv bilan tabiat jonlanadi, hayot nish uradi, yashashga oshiqadi, kuch-quvvatga kiradi, hayot jilvalanadi. Yer sharida suvning miqdori uning 70-72 foizini tashkil etadi. Tirik jon tanasi (vazni)ning 70-72 foizi suvdan iborat. Yer shari suv ichida nafas oladi. Unda ham o‘sish, rivojlanish bor. Ona embrionida suv 97 foizni tashkil etadi. Bola shu suv ichida rivojlanib, nafas oladi.



Gidrosferadagi suvning 97 foizi sho‘r, faqat 3 foizi chuchuk suvdir. Shu 3 foiz suvning 2 foizi muz, 1 foizi toza suv. Ana shu bir foiz chuchuk suv yerdagi eng noyob mineral hisoblanib, uni o‘rnini bosuvchi bironta modda yo‘q. Uni isrof qilmang. Ariqlarga axlatlarni tashlamang.

“Arximed qonuni va uning qo‘llanilishi” mavzusini o‘tganda o‘quvchilarning suvga oid tishunchalarini ko‘paytirish maqsadida quyidagi fikrlar aytiladi.

Hozirgi kunda suv tanqis bo‘lmoqda. Bunga sabab insonlar suvni ifloslantirmoqda. Bunday manbalardan biri suv transportlaridir. Kemalar dengiz va okeanlarda suzganda, undan chiqadigan har xil axlatlar suvga tashlanadi. Ba‘zan neft tashiydigan tankerlar biror sababga ko‘ra halokatga uchraydi. Natijada ko‘p miqdordagi neft suv sathini qoplaydi. Bunda birinchilardan neft isrof bo‘ladi, ikkinchidan esa suv sirtini neft pardasi qoplab oladi, suv bilan havo o‘rtasida sodir bo‘ladigan fizik jarayonlar o‘zgaradi. Kislород kamayadi. Natijada, dengiz va okeanlarda yashaydigan tirik mavjudotlar nobud bo‘ladi.

“Ish va energiya haqida tushuncha energiya turlari. Quvvat”. Daryolarda to‘g‘onlar quriladi. Ma‘lum balandlikda turgan suv potensial energiyaga ega bo‘ladi. Suvning potensial energiyasi elektr energiyaga aylantiriladi. Olingan energiya esa xalq xo‘jaligini barcha tarmoqlarini harakatga keltiradi. Suv omborlari qurilganda shu joyning tabiati o‘zgaradi: havo namligi ortadi, mahalliy shamollarning yo‘nalishi o‘zgaradi. Havo harorati pasayadi, o‘tloqlar ko‘payadi, dam olish uchun qulay sharoitlar yaratiladi. Suv omborlari katta iqtisodiy ahamiyatga ega. Yangi yerlarni sug‘orish, baliq urchitish, suv transporti va elektroenergiya tizimi yaxshilanadi. Atrof muhit ko‘kalamzorga aylanadi, iqlim o‘zgaradi. Dam olish uylari quriladi. Suv omborlarining zarari ham bor. Tabiatga salbiy ta‘sir etadi, katta-katta maydonlarni suv bosib ketadi, aholi punktlari, o‘rmonlar va boshqa boyliklar suv ostida qoladi, daryo boshiga borib urug‘ qo‘yadigan baliqlarning yo‘li to‘silib qoladi. Qirg‘oqlar surilib va o‘pirilib tushadi. Ayniqsa yer qimirlash hududida qurilgan suv omborlari inson hayoti va faoliyati uchun juda xavfli bo‘lishi mumkin. Chunki yer qimirlash natijasida to‘g‘on yorilib ketsa, aholi punktlari va ekinlarni suv bosib, vayron qilishi mumkin. Shu sababdan suv omborlarini qurishga ehtiyot chorasini ko‘rish zarur. Iloji bo‘lsa, tabiiy to‘g‘onlardan foydalanish zarur bo‘ladi.

“Qattiq jism, suyuqlik va gazlarning molekulyar tuzilishi” mavzusini o‘tganda o‘quvchilarning suvga oid tishunchalarini kengaytirish maqsadida quyidagi fikrlar aytiladi.



Tabiatda faqat suv bir vaqtning o'zida uch holatda qattiq, suyuq va bug' holatlarida uchraydigan yagona modda hisoblanadi. Okean, dengiz, ko'l, va daryolar yuzidan, o'simliklardan suv bug'lanadi va atmosferaga ko'tariladi. Bu bug' ma'lum bir balandlikka chiqib, siyrak, qatlamlarda sovib, yer sirtiga shudring va tuman, troposferaning pastki qatlamida esa bulut hosil qiladi. Bu bulutdan qor, do'l, yomg'ir yog'ishi mumkin. Ana shu yomg'ir tufayli atmosfera zaharli moddalardan o'zini tozalab turadi. Yer sharida qishda daryo, ko'llar muzlaydi, bahor kelishi bilan qor va muzlar eriydi. Bu hol tabiiy holda sodir bo'ladi. Tirik organizmlar ana shunday sharoitga moslashgan. Ammo insoniyat faoliyati natijasida bu muvozanat buzilishi mumkin. Ma'lum bir joyda havo harorati ko'tarilib ketishi natijasida qor va muzlar erib suv toshqinini hosil qiladi, oqibatda inson ko'plab zarar ko'radi. Ba'zan havo harorati ortib ketishi tufayli o'simliklar odatdagidan barvaqt gullashi va so'ng sovuq havo kelib qolishi bilan uni sovuq urib ketadi. Suv, qattiq, suyuq va bug' holatlarida ham hayotiy vazifalarni bajaradi: rel'yefni vujudga keltiradi, tog' jinslarini eltib, pastliklarga yotqizadi: suv o'zi eritgan ozuqa moddalarini o'simlik ildiziga yetkazib beradi. Agar suvning yo'lida zaharli moddalar bo'lsa, u shubhasiz, suv orqali ko'pgina narsalarni zaharlaydi. Shuning uchun suv ifloslanmasligi kerak. Buning uchun uning yo'lida har xil chiqindi va zaharli moddalarni tashlamaslik zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

22. Sattorova, Dilshoda. "USE OF COMPUTER PROGRAMS IN PHYSICS LESSONS." *Академические исследования в современной науке* 2.6 (2023): 64-69.
23. Sattorova, D. Yu. "The use of Modern Educational Technologies in Teaching Physics." *AMERICAN JOURNAL OF SOCIAL AND HUMANITARIAN RESEARCH*. ISSN: 2690-9626.
24. Sattorova, D., and Sh Jo'martova. "USING MODERN EDUCATIONAL METHODS, DETERMINING STUDENTS'MASTERY LEVEL." *Open Access Repository* 8.12 (2022): 509-511.
25. Sattorova, D. "IMPORTANCE OF MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN TEACHING PHYSICS IN PART OF "ELECTRICITY AND MAGNETISM". " *Science and innovation* 2.B10 (2023): 214-218.
26. Sattorova, D. "USING CROSSWORD PUZZLES IN PHYSICS LESSONS." *ASIA PACIFIC JOURNAL OF MARKETING & MANAGEMENT REVIEW* ISSN: 2319-2836 Impact Factor: 7.603 11.12 (2022): 32-34.



27. Mirzaakhmad, Kurbonov, and Sattorova Dilshoda Yuldashevna. "Use of modern educational technologies in teaching physics (in the example of electromagnetism)." *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL THEORY AND COMPUTER SCIENCES* 3.10 (2022): 119-122.
28. Kurbanov, M., and D. Sattorova. "TALABALARNING FIKRLASH QOBILİYATLARINI RIVOJLANTIRISHDA FIZIKADAN SIFATGA OID MASALALARNING O ‘RNI." *Educational Research in Universal Sciences* 1.5 (2022): 95-98.
29. Dilshoda, Sattorova. "Dictated Games in Primary Education as an Important Factor in Guiding Students to Creative Thinking." *JournalNX* 7.03: 163-166.
30. Sattorova, D. "FIZIKA DARSLARIDA ZAMONAVIY TA’LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI." *Confrencea* 11.1 (2023): 235-238.
31. Yuldashevna, Sattorova Dilshoda, and Kurbanov Mirzaaxmad. "EFFECTIVE WAYS OF DEVELOPING CREATIVE COMPETENCE OF STUDENTS IN TEACHING THE DEPARTMENT OF" ELECTRICITY AND MAGNETISM"." *International Journal of Early Childhood Special Education* 14.7 (2022).
32. Mirzaakhmad, Kurbonov, and Sattorova Dilshoda Yuldashevna. "Use of modern educational technologies in teaching physics (in the example of electromagnetism)." *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL THEORY AND COMPUTER SCIENCES* 3.10 (2022): 119-122.
33. Yusufkhodjaeva, F., et al. "THE USE OF ICT IN SCHOOL EDUCATION." *computer* 1: 104.
34. Ibragimova, M., et al. "TECHNOLOGY OF USING INTERACTIVE METHODS IN SCHOOL EDUCATION."
35. Mamasoliyev, A. A. "OLIY TA’LIM MUASSASASINING ELEKTRON AXBOROT-TA’LIM MUHITI VA UNI SHAKLLANTIRISH ASOSLARI." *American Journal of Technology and Applied Sciences* 5 (2022): 1-6.
36. Mamasoliyev, Akmaljon Azizjon. "IMPROVING THE METHODOLOGY OF USING MOBILE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN" INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES" IN GENERAL EDUCATION SCHOOLS." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.12 (2023): 330-333.
37. Mamasoliyev, Akmaljon. "IMPROVING THE METHODOLOGY OF USING MOBILE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN TEACHING"



INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES" IN GENERAL EDUCATION SCHOOLS." Talqin va tadqiqotlar 1.21 (2023).

38. Azizjon o'g'li, Mamasoliyev Akmaljon. "IMPROVING THE METHODOLOGY OF TEACHING" INFORMATION AND INFORMATION TECHNOLOGIES" USING MOBILE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES." Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 11.12 (2023): 1288-1292.

39. Meliziyayev, Obbosjon, Akmaljon Mamasoliev, and Bekhzod Fayzullaev. "ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS FOR MEDICAL DIAGNOSTICS: REVIEW OF RECENT TRENDS." Scientific Collection «InterConf» 48 (2021): 471-475.

40. Sapaev, I. B., et al. "Influence of the parameters to transition capacitance at NCDS-PSI heterostructure." E3S Web of Conferences. Vol. 413. EDP Sciences, 2023.

41. Shirinov, F., and A. Mamasoliyev. "A GENERAL DESCRIPTION OF THE HARDWARE AND SOFTWARE ENVIRONMENT USED TO ORGANIZE COMPUTER-BASED LEARNING PROCESSES." Euro-Asia Conferences. Vol. 3. No. 1. 2021.

42. Shirinov, F., and A. Mamasoliyev. "An intelligent computer network-based learning process management system." Euro-Asia Conferences. Vol. 3. No. 1. 2021.

