

KUNDALIK HAYOTIMIZDA FIZIKA

Yaxshiboyev Ilhom Abriyevich

*Shahrisabz "Temurbeklar maktabi" hariy-akademik
litsey fizika fani o'qituvchisi*

Annotatsiya: *ushbu maqola O'zbekistonda fizika fanini rivojlanishiga bo'lgan e'tibor, kundalik turmush-tarzimizda tutgan o'rni, ahamiyati haqida ma'lumot beribgina qolmasdan, fizika fani hozirgacha qanday yutuqlarga erishgani va ularni yaxshilayotganini haqida so'z boradi.*

Kalit so'zlar: *Energiya, harorat, konveksiya, radiatsiya, issiqlik o'tkazuvchanlik, termodinamika qonunlari, optika, fotoaparat, ko'zoynak.*

Prezident Shavkat Mirziyoyev 29-dekabr kuni Oliy Majlisga yo'llagan Murojaatnomasida mamlakat taraqqiyotining zamini, hech shubhasiz, ilm-fan va innovatsiyalar ekanini yana bir bor ta'kidlab o'tdi. Agar tarixga nazar tashlaydigan bo'lsak, dunyodagi deyarli barcha kashfiyot va texnologiyalarni yaratishda fizika fani fundamental asos bo'lganini ko'ramiz.

Haqiqatan ham, fizika qonuniyatlarini chuqur egallamasdan turib, mashinasozlik, elektrotexnika, IT (Ay-Ti), suv va energiyani tejaydigan texnologiyalar kabi bugun zamon talab qilayotgan sohalarda natijaga erishib bo'lmaydi.

Buyuk mutafakkir shoirimiz Mir Alisher Navoiy o'z davrida yoshlarga murojaat qilib, "Quyoshliq istasang, kasbi kamol et", deb yozganlar. Chindan ham, odamlarga quyoshdek beminnat nur tarqatishni, yaxshilik qilishni istaydigan inson kamolotga intilib, turli ilm va kasb-hunarlarini o'zlashtirishi lozim.

Ushbu murojatnomada fizika bo'yicha Ahmad Farg'oniy nomidagi xalqaro fan olimpiadasi tashkil etish belgilab qo'yildi. Shuningdek, Prezidentimiz fizika yo'nalishida ilmiy izlanishlar ko'lami va sifatini oshirish, yosh olimlarga zarur shart-sharoitlarni yaratish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar amalga oshirish zarurligini aytib otdilar.

Fizika fani bo'yicha zamonaviy darsliklar yaratish yaxshi yo'lga qo'yilmaganligi, fizika fani bo'yicha o'quv va ilmiy laboratoriyalarning zamonaviy jihozlar bilan ta'minlanmaganligi kadrlar tayyorlash sifatiga va tadqiqotlar samaradorligiga salbiy ta'sir etib kelayotgani hamda masalalar to'plami, laboratoriya ishlarini bajarish bo'yicha qo'llanmalar va multimedia dasturlarini ishlab chiqish lozimligi qarorda ta'kidlangan.

Xo'sh nega prezidentimiz O'zbekistonda fizika fanini rivojlantirishga katta

etibor berdilar. Sababi oddiy. Hozirgi vaqtda ilm, fan va texnika juda tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda. Hayotimizga yangi aql bovar qilmas yangi texnika va texnologiyalarni kirib kelmoqda. Bu jarayolar bizning ko'z o'ngimizda roy bermoqda. Biz yangi texnika va texnologiyalarni o'zlashtirib ulgurmasdan ular eskirib, uning o'rniga yanada takomillashgan, qulay variantlari kirib kelmoqda. Bu texnika va texnologiyalarni asosi shubhasiz fizikadir. Farovon hayot ko'p jihatdan iqtisodiyotga bog'liq. Iqtisodiyot esa o'z navbatida iqtisodiyotni qanchalik darajada zamonaviy, ilgor texnika va texnologiyalar bilan taminlanganligiga bog'liq.

Biz hattoki kundalik hayotimizni fizikasiz tasavvur qila olmaymiz. Biz ishlatishga o'rganib qolgan qo'l telefoni, televizor, kompyuter, soat, radio, ko'zoynak, uy-ro'zg'orda ishlatiladigan turli xil mayishiy texnikalar va hokozalarni ishlash prinsipi fizika qonunlariga asoslangan. Birgina elektr energiyasi taminotidagi uzilishlar insonlar uchun juda ko'p noqulayliklarni keltirib chiqaradi.

Fizika – bu tabiat qonuniyatlarini o'rganadigan, atrofimizdagi jarayonlar va hodisalarni ilmiy asosda tushuntirib beruvchi fan. Ushbu fan nafaqat ilm-fan sohasida, balki kundalik hayotimizda ham juda katta ahamiyatga ega. Kundalik hayotimizdagi ko'plab hodisalar va jarayonlar fizika qonunlariga bo'ysunadi va ularni anglab bizning turmush darajamizni oshiradi, muammolarni hal qilishni osonlashtiradi.

Energiya va harakatning kundalik hayotimizdagi o'rni.

Harakat fizikaning asosiy tushunchalaridan biri. Kundalik hayotda biz avtomobillar, velosipedlar yoki piyodalar harakatini ko'ramiz. Bu hodisalarni tushuntirib Nyutonning harakat qonunlari qo'llaniladi. Masalan, avtomobil to'xtash yoki harakatlanish uchun tormoz va gaz pedalidan foydalaniladi. Bularning barchasi kuch va tebranish qonunlari bilan bog'liq.

Energiya ham har bir sohada muhim rol o'ynaydi. Elektr energiyasi bizning uy-ro'zg'or texnikalarimizni ishlatadi. Bu energiya turli manbalardan olinadi: gidroelektr stansiyalaridan, quyosh panellaridan yoki issiqlik elektr stansiyalaridan. Fizika yordamida bu jarayonlarning samaradorligini oshirish ustida ishlanadi.

Issiqlik va harorat.

Kundalik hayotda haroratni o'lchash va boshqarish muhim ahamiyatga ega. Masalan, suvni isitish uchun biz elektr pechlar yoki gaz plitalaridan foydalanamiz. Bu yerda issiqlik uzataish jarayonlari konveksiya, radiatsiya va issiqlik o'tkazuvchanligi ishga tushadi. Sovutgichlar esa termodinamika qonunlariga asoslanib ishlaydi va oziq-ovqat mahsulotlarini uzoq vaqt saqlash imkonini beradi.

Yorug'lik va optika

Kundalik hayotda yorug'liksiz hech narsa ko'ra olmaymiz. Quyosh, nuri, elektr chiroqlari va hatto ko'zoynaklar ham fizikani o'z ichiga oladi.

Ko'zoynaklar yorug'likning sinish hodisasidan foydalangan holda ishlab chiqiladi. Fotoaparatlar, mikroskoplar, teleskoplar va boshqa optik asboblari ham optika qonunlariga asoslanadi.

Ovozni idrok qilish, bu fizikaning bir bo'limi. Shu bilan birga hayotimizning ham. Ovoz fizik hodisalar natijasi bo'lib tebranishlar va to'lqinlar orqali hosil bo'ladi. Bizning muloqotimiz va axborot olish jarayonimiz tovush bilan bog'liq. Masalan, musiqa asboblari yoki telefon orqali suhbatlar fizikada tovush to'lqinlari va rezonans tushunchasiga asoslangan.

Texnologiyalar va transport

Samaloyotlar uchishi, poyezdlar harakati yoki raketalarni kosmosga uchishi – bularning barchasi fizik qonunlar natijasidir. Aerodinamika, tortishish kuchi va bosim kabi tushunchalar bu sohalarda amalda qo'llaniladi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, fizika kundalik hayotimizning ajralmas qismidir. Oddiy qahva qaynatishdan tortib murakkab ilmiy tadqiqotlarga hammasida fizik qonunlar amal qiladi. Fizikani o'rganish nafaqat tabiatni tushunishga, balki texnologiyalarni rivojlantirish va kundalik hayotni yengillashtirishga yordam beradi. Shuning uchun ham fizika nafaqat ilm-fan, balki hayotning o'zi bilan chambarchas bog'liqdir

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'Imasova M. H. Fizika Mexanika va molekulyar fizika 1-kitob. –T. 2010.
2. O'Imasova M. H. Fizikada Elektrodinamika asoslari 2-kitob. –T. 2010.
3. O'Imasova M. H. Fizika. Optika, atom va yadro fizikasi 3-kitob. –T. 2010.