

FIZIKA FANINI O'RGANISHDA NAZARIY VA AMALIY BILIMLAR MUTANOSIBLIGINING AHAMIYATI

Qosimova Fotima Abidjonovna

Farg'ona Quvasoy shahar 4-maktab fizika fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Maqolada o'quvchilarni 6-7-sinflardan o'q fizika faniga qiziqtirish, fizik hodisalarni tushuna olish va tasavvur qila olishi, formulalarni o'z o'rnida qo'llay olishlari, oddiy tajribalarni o'tkazish orqali muhim fizik tushunchalarni va qonunlarni o'rganish, to'g'ri fikr yurita olishlari uchun darslarda foydalanilishi lozim bo'lgan usullar ko'rsatilgan

Kalit so'zlar: Fizik hodisalar, kuzatish, tajriba, javob-savol o'yini, kuch impulsi, jism impulsi, saqlanish qonunlari, rasmlar muammolar.

Fizika fani o'zining bir qator xususiyatlari bilan boshqa fanlardan ajralib turadi. Tabiiy fanlar qatoriga kiritilishi bilan bir vaqtning o'zida aniq fan hamdir va o'z navbatida ayrim hollarda amaliy fan ham deya olamiz.. Fanni o'rganish jarayonida o'quvchidan tezkorlik, mustaqil fikr yuritish, nazariy isbotlangan hodisalarni bevosita tajribalar orqali ko'rib borish, kuzatish talablarini taqozo etadi va bu jarayon muntazam olib borilgandan so'nggina o'zining ijobiy ko'rsatkichlarini namoyon eta boradi. Ya'ni o'quvchining ilmiy dunyoqarashini va tasavvur olamini kengaytiradi, to'g'ri fikr yurita olish qobiliyatini rivojlantiradi, hodisalarni mohiyatini anglab yetib, formulalarni ham o'z o'rnida qo'llay oladi, texnika va texnologiyalar olamiga olib kiradi, oxir oqibat yaratuvchanlikka undaydi.

Fizika faniga o'quvchining qiziqishini uyg'otish ko'p jihatdan o'qituvchining pedagogik mahoratiga, ilmiy bilimlarini kundalik turmushda qo'llay olishiga, hodisalar mohiyatini ochib bera olishi va to'g'ri, qisqa, oson usullarda tushuntira bilishiga bog'liqdir. Bu esa o'qituvchini muntazam o'z ustida ishlashga, ijodiy fikrlashga undaydi.

Fanni o'qitilishi jarayonida o'quvchilarga oddiy tajribalarni ko'rsatish, lozim bo'lsa uyda o'zlari mustaqil yoki ota-onalari ko'magida bajara olish mumkin bo'lgan tajribalarni topshiriq qilib berilishi mumkin. Masalan, boshlang'ich davrlarda avtomobil, velosiped, soatning harakatini, bolalar o'yin maydonchasidagi atraksionlarni harakatlanishini kuzatish, umuman kuzatishga oid topshiriqlar berilishi, so'ngra esa albatta bu topshiriqning bajarilganligi, bu jarayonlarning har biri yuzasidan o'quvchining fikri tinglanishi lozim. Keyingi bosqichlarda esa sekinlik bilan oddiy tajribalarni qanday bajarilishi tushuntirilgandan so'ng, mustaqil bajarish va xulosa chiqarish topshiriqlari beriladi. Masalan:

- diffuziya hodisasiga oid tajribalar: suv va yog'ning aralashuvi temperatura yuqori bo'lganda tezroq sodir bo'lishini (ovqat pishirish jarayonida), yog'ning suv

betida aralashmasdan yoyilib qolishi sabablarini (zichligining kichikligi uchun), isiriq hidining xonaning bir burchagidan narigi burchagiga yetib borgunicha ma'lum vaqt o'tishining sabablarini (Broun harakati tufayli) topishga doir tajribalar

- elektr hodisalari bo'limiga oid tajribalar: shishirilgan sharni krandan oqib chiqayotgan suvga yaqinlashtirganimizda suvning shar sirtiga tomon tortilishini kuzatish, sochni temir taroq bilan taralganda soch tolalarining bir-biridan itarilishini (zaryadlanib qolganligi sababli), to'qilgan kiyimlarni yechilayotganida ishqalanish tufayli zaryadlanib qolishi natijasida chirsillagan ovoz chiqishi va uchqun ham hosil bo'lishini kuzatish;

- bitta yorug'lik manbasi bilan yoritilgan xonada soyaning, ikki va undan ortiq manbalar bilan yoritilgan xonada esa yarim soya va soyaning hosil bo'lishini kuzatish; suvga qo'limizni solganimizda barmoqlarimizning ko'rinishi o'zgarganligi sababi; hovuz va ko'llar yuzasi yaltirab ko'rinishi sabablarini kuzatishlar orqali topishga doir topshiriqlar; shamni o'chirib, uning tutuniga yonayotgan gugurt cho'pini tutganimizda tutun orqali yana shamni yoqish mumkinligini ko'rish.

- shuningdek, o'quvchilarga harakatning nisbiyligini tushunib olishlari uchun ko'proq mashinalar harakatini kuzatish, avtobusning yura boshlaganida va to'xtash jarayonida uning ichidagi tik turgan odamning holati qanday o'zgarishini; avtobusda turib koptokchani yuqoriga otganimizda u yana qaytib qo'limizga tushishi (sababi havo ham biz bilan birga ko'chishidir);

Fizik hodisalarni o'rganishda bir nechta saqlanish qonunarini tushunib olish juda muhim. Dastlab o'quvchilar impulsning saqlanish qonuniga duch keladilar va bu qonunni mohiyatini yaxshi tushunib olishlari qolgan saqlanish qonunlarini o'rganishlari uchun poydevor bo'ladi. Impulsning saqlanish qonunini tushunib olishlari uchun o'quvchilarning o'zlari quyidagi savollarga kuzatishlari yoki tasavvuriga tayanib javob topishlari kerak bo'ladi: - kuch impulsi $I=F*t$, kuchning ta'sir vaqtiga bog'liq bo'lgan kattalikdir. To'satdan qo'limizga igna kirib ketdi, bu hodisa bir onda sodir bo'ldi, ammo shu holat sekin sodir bo'lganda nima bo'lar edi? Bizga bergan bu kuchning turtkisi katta bo'lar edi.

Albatta allomalarimizning o'tmishda foydalangan mexanizmlari, yaratgan asboblari haqida ma'lumotlar berib borilishi o'quvchi qalbida milliy g'urur tuyg'usini uyg'otadi. Bobolarimizning ibratli so'zlarini mavzularga mos holatda darsning shiori qilib belgilash, fizik qonunning turmushdagi tatbiqlarini tushuntirish katta amaliy ahamiyatga egadir.

Xulosa o'rnida shuni aytib o'tish joizki, fanni o'qitishda faqatgina nazariy bilimlarga tayanib qolmasdan, tabiat hodisalari, turmush tarzi bilan bog'lay olishning va mana shu hodisalarni to'g'ri tahlil qilib formula va qoidalarni keltirib chiqarishga yo'l olishimiz darkor.

Фойдаланилган адабиётлар

1. A.P.Rimkevich. Fizikadan masalalar to'plami. 3-nashri "O'qituvchi" Toshkent 2013
2. Ayzek Azimov. Zamon, makon va boshqa narsalar haqida. Doubleday & Company (AQSh) nashriyoti 1965. O'zbek tiliga tarjima © www. Orbita.Uz. 2018 150 bet.
3. Q.To'rayev. Olam yog'dusi yoxud qiziqarli fizika. A.Navoiy nomidagi O'zbekiston milliy kutubxonasi nashriyoti. Toshkent 2009