

FIZIKA FANI O'QITILISHIDA METODLAR VA YANGI INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING MUHIM JIHATLARI

Islomov Murodulla Umarovich

Annotation: *In this article, an attempt was made to highlight some considerations regarding the use of methods and new innovative technologies in the teaching of physics in the educational system of the Republic of Uzbekistan.*

Key words: *Physics, observation, experiment, weight, accelerator, temperature, game, innovative technology, technological tools, methods, methods, tensor, biophysics.*

O'quvchilar yuqori sinflarda fizika kursining barcha bo'limlarini sistemali ravishda o'rganadilar. Bunda fizika ta'limi mazmuni ijtimoiy hayotda, tevarak-atrofdagi uchraydigan fizik hodisalar va jarayonlar bilan bog'lab o'rgatiladi.

Fizika fani o'quvchilar qalbiga oson kirib borishi, ularning xotirasidan mustahkam o'rin olishida jonli misollar, hayotiy taqqoslar muhim ahamiyat kasb etadi. Ayni tajribadan har bir fan misolida samarali foydalanish mumkin.

Fizikaning tabiat sirlarini ochishdagi fundamental ahamiyatini va uning qonunlarining hozirgi zamon texnologiyasining asosini tashkil qilganligi hamda fizika sohasidagi bilimlar kelajakda jamiyat taraqqiyoti uchun benihoya katta ahamiyatga ega. Bu fizika - ma'lum olam, dunyoni bilish jarayoni, bilish texnologiyasini yaratish jarayoni, dunyoni maxsus "fizik tilda" tasvirlash. Bu til oddiy til bilan qisman mos keladi. "Og'irlik", "tezlik", "hajm" so'zlari va boshqalar. jismoniy tilda ham, oddiy tilda ham mavjud. Ko'p so'zlar faqat jismoniy tilda mavjud (qo'zg'alish, tortishish to'lqini, tensor va boshqalar). Oddiy til so'zlari va jismoniy til so'zlarini farqlash mumkin: siz har qanday odamga tushuntirishingiz mumkin - u "tushundim" deyishi uchun - og'irlik va tezlik nima ekanligini, lekin siz deyarli hech kimga nima ekanligini tushuntira olmaysiz " tensor". Aytgancha, professional tillar kesishadi: masalan, "tensor" so'zi ko'prik quruvchilarning tilida ham uchraydi. Fizika o'quv predmeti sifatida shakllantirish uchun yetarli darajada imkoniyatlarga ega.

Bu o'quv predmetining barcha texnik qurilmalarning asosi sifatida namoyon bo'lishi, egallagan bilimlarining hayotda hayotda qo'llash imkoniyatlarning ko'pligi bilan belgilanadi. Shu bilan birga, fizikani o'rganish jarayonida o'quvchi bilishning barcha bosqichlari (kuzatish, gipoteza, tajriba o'tkazish, mushohada qilish va natijalarni umumlashtirish)da o'tkaziladi.

O'quvchilarni fizika faniga qiziqtirishni bir nechta usullari mavjud. Masalan, fizikani boshlang'ich kursida o'quvchilarni xalq ertaklari va matallaridan foydalanish, yaxshi samara beradi. Bu ertak va matallar dars jarayonida, savol-javoblar, qiziqarli kechalar, fizikadan har xil mushoiralar, viktorinalar, quvnoqlar va zukkolar tanlovini o'tkazishda hamda darsdan tashqari mashg'ulotlar qo'l keladi.

Ertak va matallardagi bunday obrazli o'xshatishlar fizika fanini boshqa fanlar bilan yaqinlashtirish, fizikadagi bir-biriga yaqin bo'lgan mavzularni birlashtirishda muhim ro'l o'ynaydi. Masalan, 6-sinfidagi boshlang'ich tushunchalarda moddiy nuqta, trayektoriya, yo'l va ko'chish, vaqt, tezlik kabi kattaliklarni tushuntirishda o'quvchilarni o'zlari uchun qiziqarli bo'lib qolgan „Bo'g'irsoq“ ertagi orqali qiziqtirish muhim ro'l o'yanaydi.

O'rmon tomon yo'l olgan bo'g'irsoq trayektoriya orqali o'rmon yo'lagidan yurib, yo'lida har xil hayvonlarga duch keladi. Qo'shiq aytib berib, vaqtdan yutadi. Bu vaqt har xil hayvonlarda har xil bo'ladi. Bu mavzularda bo'g'irsoqning shakli sababli harakatining osonligi yo'lning notekisligi harakatga salbiy ta'sir qilmaydi.

O'quvchilarni fizik hodisalarni o'rganishda mustaqil ravishda kuzatish, tajribalar o'tkazish, tajriba natijalarini umumlashtirish hamda darsliklar, o'quv qo'llanmalari va boshqa qo'shimcha adabiyotlardan foydalana olishga o'rgatish muhim o'rin tutadi.

Fizika shunday ishlaydi. Buni amalga oshiruvchilar tezlatkichlar, mikroskoplar, teleskoplar va boshqa ko'plab qurilmalarni yaratadilar, dunyomizning turli parametrlari o'rtasidagi munosabatni (masalan, atmosferadagi bosim, harorat va shamol tezligi o'rtasidagi bog'liqlik) tavsiflovchi tenglamalarni yozadilar va yechishadi. Ko'prik quruvchilar singari, fiziklar ham bo'lajak fiziklarni o'qitish uchun o'zlarining tili va tizimini yaratadilar.

Muammolarni yechish tajribasi to'planadi, bilish texnologiyasi paydo bo'ladi.

Bularning barchasi afsonaviy olma kabi o'z-o'zidan daraxtdan tushmaydi. Asboblar qimmat va har doim ham yaxshi ishlamaydi, hamma narsani tushunib bo'lmaydi, barcha tenglamalarni echib bo'lmaydi va ularni qanday yozish kerakligi ko'pincha tushunarsiz, hamma talabalar ham yaxshi o'qimaydi va hokazo. Ma'lumki, organizm muhitning harorat (temperatura), ravshanlik (yorug'lik), namlik (absolyut va nisbiy), havo bosimi, shovqin, elektr va magnit maydoni, radiatsiya oqimi, radiaktivlik va shu kabi fizik xarakteristikalarining o'zgarishidan darhol ta'sirlanadi.

Fizikani o'rganishda o'quvchilarga biofizikaga oid materiallardan ham foydalanish mumkin. Biofizika elementlarini o'quvchilarga o'rgatishda o'qitishning turli formalaridan foydalanish mumkin: dars, ekskursiya, amaliy ish va laboratoriya mashg'ulotlari, o'quvchilarning mustaqil tadqiqot olib borish faoliyati, referatlar tayyorlashi va boshqalar. Biroq biofizikaga oid materialni o'rganishda ko'pincha darsdan foydalanish yaxshi natija beradi.

Boshqa maqolalar fizikaga tegishli savollarga bag'ishlangan. Massa nima, Ohm qonuni nima, tezlatgich qanday ishlaydi - bular fizikaning ichki savollari. Ammo biz umuman fizika haqida yoki fizikaning dunyoning qolgan qismi bilan o'zaro ta'siri haqida savol berishimiz bilanoq, biz undan tashqariga chiqishimiz kerak. Unga tashqaridan qarash, uni aniq "bir butun sifatida" ko'rish. Va endi biz buni qilamiz.

Keyingi yillarda qayta tiklanuvchi energiya manbalari (shamol, quyosh, geothermal, biomassa) haqida ommaviy axborot vositalari, ilmiy-amaliy konferensiyalarda ko'plab yangi ma'lumotlar e'lon qilinmoqda.

Fizika fani o'quvchilar qalbiga oson kirib borishi, ularning xotirasidan mustahkam o'rin olishida jonli misollar, hayotiy taqqoslar muhim ahamiyat kasb etadi. Ayni tajribadan har bir fan misolida samarali foydalanish mumkin.

Fizikaning tabiat sirlarini ochishdagi fundamental ahamiyatini va uning qonunlarining hozirgi zamon texnologiyasining asosini tashkil qilganligi hamda fizika sohasidagi bilimlar kelajakda jamiyat taraqqiyoti uchun benihoya katta ahamiyatga ega. Fizika o'quv predmeti sifatida shakllantirish uchun yetarli darajada imkoniyatlarga ega. Bu o'quv predmetining barcha texnik qurilmalarning asosi sifatida namoyon bo'lishi, egallagan bilimlarining hayotda hayotda qo'llash imkoniyatlarning ko'pligi bilan belgilanadi

Shu bois, bu ma'lumotlarni ta'lim jarayoniga, xususan, fizika darslariga tatbiq qilish, energiya, energetikaning eng so'nggi zamonaviy fizik va texnologik asoslarini o'quvchilarga yetkazish, ularda bu soha bo'yicha yetarlicha bilim, ko'nikma va malakalarni hosil qilish muhim ahamiyatga ega.

Ilm-fanga, ustoz-murabbiylarga e'tibor qaratilayotgan shunday zamonda biz o'qituvchilardan yangi zamonga yangicha qarash, yondoshish va texnologiyalar bilan o'quvchilar ongiga, qalbiga kirib borish talab qilinarkan, shu oliy maqsad ila qadam tashlashimiz lozimdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-sonli "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risi"dagi farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 22-dekabrda Oliy Majlisga Murojaatnomasi.
3. Ya.I.Perelman "Qiziqarli fizika" Toshkent-2009y 6 bet.
4. K.Tursunmetov "Ma'lumotnoma" Toshkent-2007 y 13-15 betlar .
5. M.Yo'ldashev "8-sinf fizika darslik" Toshkent - 2010 105-122 betlar.
6. L.S.Landsberg "Optika" Moskva. 1976 y. 5-bet
7. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. 5 жилдли. – Тошкент: —Ўзбекистон миллий энциклопедияси|| Давлат илмий нашриёти, 2006. 1-жилд.
8. Курбанов М. А. Таржимада новербал воситаларни тушуниб етиш муаммолари //Science and Education. – 2020. – Т. 1. – №. 4. – С. 227-235.
9. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. 5 жилдли. – Тошкент: —Ўзбекистон миллий энциклопедияси|| Давлат илмий нашриёти, 2006. 5-жилд.
10. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка / Российская академия наук. Институт русского языка имени В. В.Виноградова. – 4-е изд., доп. – М.: Азбуковник, 1997.
11. Kurbanov M. A., Kurbanov E., Kurbanova S. THE ROLE OF

LINGUISTICS (PARALINGUISTICS) IN THE DEVELOPMENT OF THE
COUNTRY'S ECONOMY //Theoretical & Applied Science. – 2019. – №. 11. – С. 8-