

FIZIKA DARSLIGIDA METODLAR

*Nabiyev Fazliddin**Andijon davlat pedagogika instituti talabasi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada "Umumiya o'rta ta'lim maktab" larida fizika darsligini o'qitishda yakdil mavzu yuzasidan qo'llaniladigan metodlar haqida va ularning ahamiyati, ishlash prinsplari haqida va ulardan o'quvchilarga qanday foyda keltirishi mumkinligi to'g'risidagi fikrlar olg'a surilgan va qisqacha ma'lumotlar ketirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Dinamika, metodikalar, issqi kartoshka, o'yla izla top,davra suhbatlari

Abstarct: In this article, there are opinions about the methods used in the teaching of physics textbooks in "General Secondary Education Schools" on the topic of unity, their importance, principles of operation, and how they can benefit students. a is pushed and brief information is scrolled through.

Key words: Dynamics, methods, hot potato, think, find, round discussion

Kirish. Fizika fani " Aniq fanlar " turkumiga kirsada, lekin tabiat bilan chambarchas bog'liq sanaladi. Fizika mohiyati ham aslida tabiat haqidagi fan demakdir. Bu fanni kelajakdagi ahamiyati, bu fanni o'qitishda qo'llaniladigan usullar shu sababli e'tiborga muhtoj. Sababi ko'plab talaba o'quvchilar "Fizika" fanini murakkab sanaydi. Buning natijasida bu sohaga bo'lgan qiziqish keskin ravishda pastlamoqda. Shunday ekan bu fanni mohiyatini anglashda turli xil metodlardan, noan'anaviy usullardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'lar edi.

Endi esa maktablar fizika darsligida o'tiladigan mavzulardan biri ya'ni " Nyuton qonunlari" mavzusiga metodik yondashimiz buning uchun bu mavzu yuzasidan qisqacha nazariya keltirib o'tildi. Dinamika- bu kuchlar ta'sirida jismlarning harakatini o'rganish. Bu samoviy jismlarning harakatidan mashinalar va tuzilmalarning xatti-harakatlariga qadar jismoniy tizimlarning xatti-harakatlarini tushunishda asosiy rol o'ynaydi. 17-asrda Isaak Nyuton tomonidan ishlab chiqilgan harakat qonunlari dinamika muammolarini tahlil qilish uchun kuchli asos yaratadi. Nyutonning harakat qonuni deb ham ataladigan ikkinchi qonuni fizikaning asosiy qonunlaridan biridir. Unda jismning tezlanishi unga ta'sir qiluvchi aniq kuchga to'g'ridan-to'g'ri proporsional va uning massasiga teskari proporsional ekanligi aytilgan. Boshqacha qilib aytganda, agar jismga kuch qo'llanilsa, jism shu kuch yo'nalishi bo'yicha tezlashadi. Kuch qanchalik katta bo'lsa, tezlanish qanchalik katta bo'lsa va massa qanchalik katta bo'lsa, tezlanish shunchalik kichik bo'ladi. Matematik jihatdan Nyutonning ikkinchi qonunini quyidagicha yozish mumkin:

$F = m \cdot a$ bu erda

F-jismga ta'sir qiluvchi aniq kuch, m- jismning massasi va a-uning tezlanishi. Ushbu qonun klassik mexanikaning ko'p qismi uchun asos bo'lib xizmat qiladi va dinamika bilan bog'liq muammolarni hal qilishda keng qo'llaniladi. Nyutonning ikkinchi qonunining asosiy xususiyatlaridan biri shundaki, u faqat tezlashmaydigan yoki doimiy tezlikda harakatlanadigan narsalarga tegishli. Boshqacha qilib aytganda, bu faqat muvozanatdagi narsalarga yoki aniq kuch nolga teng bo'lgan narsalarga tegishli. Sof kuch nolga teng bo'lmagan hollarda, ob'ekt yangi muvozanatga erishilgunga qadar aniq kuch yo'nalishi bo'yicha tezlashadi. Shuni ta'kidlash kerakki, Nyutonning ikkinchi qonuni kuchning ta'rifi emas, balki kuch, massa va tezlanish o'rtasidagi bog'liqlik haqidagi bayonotdir. Kuchlar turli xil manbalardan, shu jumladan tortishish, ishqalanish va elektromagnit o'zaro ta'sirlardan kelib chiqishi mumkin. Jismga ta'sir qiluvchi kuchlarni tushunish va Nyutonning ikkinchi qonunini qo'llash orqali jismning harakati va xatti-harakatlarini taxmin qilish mumkin. Xulosa qilib aytganda, Nyutonning ikkinchi qonuni mexanikada hal qiluvchi tushuncha bo'lib, jismoniy tizimlarning xatti-harakatlarini tahlil qilish uchun kuchli vositani taqdim etadi. Kuch, massa va tezlanish o'rtasidagi munosabatni tushunib, ob'ektlarning harakati haqida bashorat qilish va dinamika bilan bog'liq keng ko'lamli muammolarni hal qilish mumkin. Qisqacha nazariya keltirib o'tildi endi bu mavzuga metodik yondashuv olib boramiz.

Issiq kartoshka: Ya'ni mavzu mavzuni qisqacha nazariya orqali o'zlashtirib olgan o'quvchilarni mavzu yuzasidan qisqa va tezkor xotirani sinash uchun savollar berib boriladi o'quvchi tezlik bilan bu savollarga javoblarni berishi kerak bu jarayonda mavzuni eslab qolishda anchagina muammosi bo'lgan o'quvchilarni qiziqtirishga yoki mavzu oldidan ya'ni hali dars boshlanmasdan oldina o'quvchini aqliy faoliyatga sekin-asta olib kirishga zamin yaratadi va dars mashg'ulotlarini qiziqarlilik darajasini oshirishga xizmat qiladi va tezkor xotirani yanada mustahkamlab beradi.

O'yla, izla, top: Bu o'yin fizik atamalar, fizik birliklar va turli hildagi qonunlar, formulalarni qayta yodga solish maqsadida ularni mustahkamlash uchun xizmat qiladi. Bu mavzulardan tashqari, fizik jarayonlarga, tarixiy fizik ahamiyatga ega ixtirolarga ham bevosita aloqadorlik qila oladi. Bu o'yin o'quvchilarni topqirlikka, chaqqonlikka o'rgatadi va eng asosiysi, ularning darsga bo'lgan qiziqishini oshirishga yordam beradi. Bunda mavzu yuzasidan 10-15 tagacha savollar tuzib o'quvchilarga berish muvofiq bo'ladi bu o'yinni yana o'tilgan mavzuni qayta mustahkamlashda ham xizmat qila oladi.

Davra suhbat: Davra suhbat- o'quvchilar o'rtasida va kichik guruhlarda aylana stol atrofida o'z fikr-mulohazalarini bildirish orqali olib boriladigan o'qitish metodidir. "Davra suhbat" metodi qo'llanilganda stol-stullarni doira shaklida joylashtirish kerak. Bu har bir o'quvchining bir-biri bilan «ko'z aloqasi»ni o'rnatib

turishiga yordam beradi. Davra suhbatining ogʻzaki va yozma shakllari mavjuddir. Ogʻzaki davra suhbatida oʻqituvchi mavzuni boshlab beradi va oʻquvchilardan ushbu mavzu boʻyicha oʻz fikr-mulohazalarini bildirishlarini soʻraydi va aylana boʻylab har bir oʻquvchi oʻz fikr-mulohazalarini ogʻzaki bayon etadilar. Soʻzlayotgan oʻquvchini barcha diqqat bilan tinglaydi, agar muhokama qilish lozim boʻlsa, barcha fikr mulohazalar tinglanib boʻlingandan soʻng muhokama qilinadi. Bu esa oʻquvchilarning mustaqil fikrlashishiga va nutq madaniyatining rivojlanishiga yordam beradi.

Davra suhbatini metodining afzalliklari:

- ❖ oʻtilgan materialni yaxshi esda qolishiga yordam beradi
- ❖ barcha oʻquvchilar oʻzaro muloqotda boʻladilar;
- ❖ har bir oʻquvchi oʻzining ishtirok etish masʼuliyatini his etadi;
- ❖ oʻz fikrini erkin ifoda etish imkoniyati mavjud.

Bu metodlarni qoʻllash orqali oʻquvchiga fizika fani unchalik darajada murakkab emasligini va bu fanni ham soddaroq tarzda oʻzlashtirish mumkinligini isbotlash mumkin. "Yomon oʻqituvchi boʻlmaydi, yomon oʻqituvchi boʻladi" shu zaylda davom etsak fizika fani eʼtiborsiz qolib boraveradi buning natijasida biz rivojlanishdan soddaroq aytganda zamondan ortda qolib ketaveramiz. Bu fanlarga metodlar qoʻllash orqali soddalashtirsak hammasi oʻz maromida borishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati:

1. Isamitdinov S. Taʼlim jarayonida innovatsion usullardan foydalanish. Toshkent, 2005. 7.
2. Joʻrayev R. H., Safarova R. Gʻ., Ibragimov X. I., Musayev U. Q. Pedagogika fani Konsepsiyasi. //Xalq taʼlimi, 2004, № 5, 8-31-b.
3. J. Yoʻldoshev. Taʼlimimiz istiqloli yoʻlida.-T.: «Sharq»,1996.224 b