

FIZIKA FANI HAQIDA UMUMIY MA'LUMOT

Asetova Sarbiyke Alewovna

Qoraqalpog'iston respublikasi Qanlikòl

tumani 4-umumiy òrta tàlim maktabi

Fizika fani òqituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada fizika fanini boshlanishi va asosiy predmitlari haqida aytib o'tilgan.

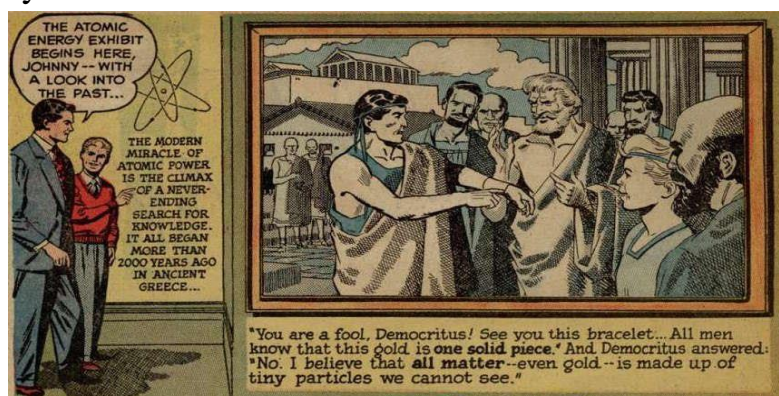
Kalit so'zlar: Fizika, olam, borliq, kashfiyot, olam, yangi nazariya, maydon, fundamental.

To'g'risini aytganda, fizika nima ekanini aniq aytish juda qiyin. Avvalambor, fizika biz rivojlanib, yangi kashfiyotlar qilganimiz sayin o'zgarib boradi. Yangi nazariyalar shunchaki yangi javoblarni olib kelmaydi. Ular, shuningdek, oldingi fizika nuqtayi nazaridan qaralganda, hatto ma'noga ega bo'lmasligi mumkin bo'lgan yangi savollarning ham paydo bo'lishiga zamin yaratadi. Bu fizikani yanada qiziqarli qiladi, biroq uning ta'rifini fizika qachonlardir kelajakda nima bo'la olishi emas, uning o'tmishda nima bo'lgani haqidagi umumiy gaplarga aylantirib qo'yadi.

Shunga qaramay, ta'rif berish foydali. Agar sizga ta'rif kerak bo'lsa, bu siz xohlagan ta'rif bo'ladi. Fiziklar, asosan, quyidagilarni bajarishga harakat qilishyapti:

Olamdagi o'lchash mumkin bo'lgan eng fundamental kattaliklarni aniq tavsiflash (masalan, tezlik, elektr maydon, kinetik energiya). Olamning eng fundamental tavsifini topishga urinish tarixan fizikaning asosiy vazifalaridan bo'lgan, buni quydagi rasm ifodalaydi. Fundamental degani nima?

Fundamental o'lchash mumkin bo'lgan kattaliklar orasidagi bog'lanishni topish (masalan, Nyuton qonunlari, energiyaning saqlanish qonuni, maxsus nisbiylik nazariyasi). Bu bog'liqliklar va qonunlar biz insonlar yaxshiroq tushunishimiz va qo'llay olishimiz uchun so'zlar, tenglamalar, grafiklar, jadvallar, diagrammalar, modellar va boshqa yo'llar bilan ifodalanadi.



Atom bo'ylab sayohat, 1948 General Electric, 1948-yil, Jorj Russo.

Tan olishimiz kerakki fizikani ikkitagina narsaga keltirib qo‘yish biroz qo‘pol soddalashtirish bo‘lib, u fiziklar nimalar bilan shug‘ullanishi va ular buni qanday qilishi bilan bog‘liq nozik tafsilotlarni nazardan chetda qoldiradi. Ammo murakkab olamni sodda va aniq qonunlar bilan tavsiflash fizikaning ayni mohiyatidir. Shuning uchun ehtimol fiziklarning murakkab faoliyatini oddiy va aniq ta‘rif bilan tasvirlashga urinish unchalik yomon fikr emasdir.

Men Khan Academy'da fizikani o‘qib nimalarni o‘rganaman?

Biz fizikada jismlarning harakati va uning sabablarini tushuntiramiz, ammo biz harakatni qanday tasvirlashni bilmasak, uni tushuntirish qiyin bo‘ladi. Shu sababli dastlab Bir o‘lchamli harakat va Ikki o‘lchamli harakat mavzularida biz jismlar harakatini qanday qilib aniq tavsiflash va ayrim hollarda ularning harakati qanday bo‘lishini oldindan aytishni o‘rganamiz.

Harakatni aniq tavsiflashni o‘rganganimizdan so‘ng, Kuch va Nyuton qonunlari mavzusida kuch tushunchasining jismlar harakati nega o‘zgarishini tushuntirish imkonini berishini o‘rganamiz.

Biz saqlanish qonunlari jism haraktini tushuntirishning muqobil yo‘li ekanini ko‘rsatish orqali harakat bilan ishlash qobiliyatimizni sayqallash va kengaytirishda davom etamiz. Bu saqlanish qonunlari jism harakatining o‘zgarishini chegaralab beradi. Energiyaning saqlanish qonunini Energiya va ish, impulsning saqlanish qonunini Zarba va impuls mavzularida o‘rganamiz.

Hozirga qadar biz o‘zining aylanma harakatini o‘zgartirmayotgan jismlarni o‘rgandik, Momentlar, kuch momenti va impuls momenti mavzusida esa aylanma harakatni tasvirlash va tushuntirishni hamda yangi saqlanish qonuni–impuls momenti saqlanishini o‘rganamiz.

Shundan so‘ng, harakat, kuchlar va saqlanish qonunlari to‘g‘risidagi bilimlarimizni ishga solib, bir qator yangi kuchlar va hodisalarni ko‘rib chiqamiz. Suyuqliklar fizikasi va Termodinamika mavzularida suyuqlik va gazlar bilan ishlashni o‘rganamiz. Keyin Elektr va Magnetizm bo‘limlarida ikkita yangi kuch - elektr va magnit kuchlari haqida bilib olamiz. Elektr zanjirlar da biz elektr kuchlari qanday qilib tokning oqishini keltirib chiqarishini bilib olamiz. Optika da biz elektromagnit to‘lqinlar (ya’ni yorug‘lik) sinishi va qaytish qonunlarini o‘rganamiz.

Xulosa o‘rnida shuni aytish kerakki, fizika fanini oxiri yo‘q desa ham bo‘ladi, fizika fani shunday murakkab fanki, o‘rganishlar davomida yana yangi kashfiyot yana yangi bilim va ko‘nikmalar chiqaveradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Fizika qo‘llanma Mansur Usmonov
2. Maktab darsliklari barcha darslar
3. <https://.FIZIKA>