

Atrofimizdagi dunyoning qanday tuzilganligini bilish uchun avvalo uning asosi bo'lgan fizika qonunlarini o'rganishimiz kerak. Fizika bu faqat murakkab formulalardan iborat emas. U ko'z oldimizda turgan har bir jismda aks etgan. Fizikaning tabiat haqidagi fan ekanligi barchamizga ma'lum albatta. U tabiatda yuz berayotgan barcha hodisa va jarayonlarni o'rganadi. Shuning uchun fizikani hayotdan ajratib tasavvur qilib bo'lmaydi. Har bir soniyamizda fizika bilan yashaymiz. Aslini oladigan bo'lsak hayotda oson ilmning o'zi yo'q. Har bir fanning, har bir sohaning o'ziga yarasha qiyinchiligi bo'ladi. Shuning uchun fanlarni quyi sinflardan oddiy, sodda, elementar tushunchalar va ta'riflar bilan o'rgatib, tushuntirib borilsa maqsadga muvofiq bo'ladi va fanni o'zlashtirish ham ancha osonlashadi. Fizika sohasidagi har bir yutuq va kashfiyot bevosita insoniyat taraqqiyoti uchun xizmat qiladi.

Yoshlarning fikrlash darajasini kengaytirish, dunyoqarashini shakllantirishda tabiiy fanlarni, ayniqsa fizikaning jamiyat rivojlanishidagi o'rni va ahamiyati juda katta.

XXI asr fizika- texnologiyalari asri ekanligi barchamizga ma'lum. Kun sayin zamonamiz rivojlanib bormoqda. Bundan kundek ravshanki, fizika hayotimizning har bir sohasiga asta- sekin kirib kelyapdi. Ammo bugungi zamon yoshlarining barchasi ham fizika fani hayotimizning asosini tashkil qilishini tushunib yeta olmaydi. Fizikani faqat masala va formulalardan iborat fan sifatida qabul qilishadi. Bu esa bizning eng oqsoqlaydigan va qolaversa og'riqli nuqtalarimizdan biri hisoblanadi. Aslini olganda osmonda momaqaldiraq gumburlab, chaqmoq chaqishidan tortib, yerdagi borliqning mavjudligini o'rganish fizika bilan chambarchas bog'liq ekanligini bilishimiz lozim.

Yuqorida ta'kidlaganimizdek fizika har bir sohaga o'z ta'sirini ko'rsatmay qolmaydi. Misol tariqasida tibbiyot sohasini olaylik. Bu sohada insonlarning jismoniy holatini o'rganish va olingan natijalar orqali aniq va to'g'ri tashxis qo'yish muhim ahamiyatga ega. Bunda tibbiyot xodimlari tekshiruv asboblarga EKG, MRT, UZI, Rentgen qurilmalari va shu kabi asboblarga tayanadilar. Bu jihozlarning ishlash prinsipi esa fizikaga borib taqaladi.

Fizika texnika bilan ham chambarchas bog'liq fan hisoblanadi. Texnika fanga asoslangan va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga yordam beruvchi, inson tomonidan yaratilgan barcha qurilmalar va vositalar to'plamidir. Shuningdek atom va yadro fizikasi sohasidagi kashfiyotlar atom energiyasidan foydalanish imkoniyatlarini yaratdi. Bugungi kunda ko'plab atom elektr stansiyalari, atom energiyasida ishlovchi muzyorar va suvosti kemalari ishlab turibdi.

Yarimo'tkazgichlarning kashf qilinishi radio va electron hisoblash texnikasida ko'zga ko'rinarli o'zgarishlarni amalga oshirdi.

Zamonaviy televizorlar, magnitofonlar, kompyuterlar va boshqa vositalarning yaratilishiga asos bo'lib xizmat qiladi. Kosmosning o'zlashtirilishi va undan amalda foydalanish natijasida dunyoning istalgan chekkasidan uzatilayotgan radio va television eshittirishlarni qabul qilish, simsiz so'zlashuv vositalarini yaratish imkonini berdi.

=====

Yarim o'tkazgichli fotoelementlarning yaratilishi sun'iy yo'ldoshlarni energiya bilan ta'minlashga, quyosh energiyasini elektr energiyasiga aylantirib, ekologik toza energiya olishga imkon yaratdi. Natijada elektrotexnika, radiotexnika, yadro texnikasi, issiqlik texnikasi, geliotexnika, elektronika kabi fanlar vujudga keldi. Insonning og'irini yengillashtirishga xizmat qilayotgan fizik kashfiyotlar natijalarini yana ko'plab misol tariqasida keltirishimiz mumkin.

Fizika fani sohasida yaqin yillarda ya'ni 2020-yilda e'tiborga molik yirik ilmiy voqealar ham sodir bo'lgan va anchagina kashfiyotlar ham qilingan. Fizika haqida so'z borar ekan bu yangiliklar ham e'tiborimizdan chetda qolmadi albatta.

Koinotda qachonlardir sodir bo'lgan eng qudratli kuchli portlashni olimlar 2016- yilda aniqlagan edi. Aslida o'sha portlash bundan 390 million yil avval sodir bo'lgan. Yerda dastlabgi to'rt oyoqli maxluqlar endi- endi quruqlikka chiqib kela boshlagano'sha paytda Ilon eltuvchi yulduz to'dasiga qora tuynuk kuchli zarba bilan koinotda navbatdagi yirik portlashni keltirib chiqargan. 2020-yilda astronomlar o'sha tadqiqotdagi ma'lumotlarni qaytadan sinchiklab tekshirib chiqdi va bu portlash naqadar katta va qudratli bo'lganini hisoblab berdi. Aniqlanishicha o'sha portlash besh karra 10<sup>54</sup> joul energiya quvvatiga ega bo'lgan ekan. Taqqoslash uchun aytish mumkinki bunday portlash quvvati Somon yo'lidagi barcha 300 milliard yulduzlarning hammasini va yana bir necha galaktikani parchalab tashlash uchun yetarli bo'ladi.

2020-yilda zamonaviy fizika fanining eng yirik namoyondalaridan biri bo'lgan mashhur olim – Dayson Frimen vafot etdi. Beqiyos tasavvur potensialiga ega bo'lgan ushbu shaxsni ko'pchilik taniydi. Dayson sferasi bu shunday xayoliy megastruktura bo'lib, unga ko'ra qandaydir favqulodda o'ta taraqqiy etgan giper- ilg'or sivilizatsiya o'zining o'ta zamonaviy narsalari uchun zarur bo'lgan energiya ehtiyojlari uchun o'zining markaziy yulduzi energiyasidan to'liq yuz foiz foydalana oladi deb qaraladi.

Marsda namlik bor. Marsda suyuq suv bor ekan. Qizil sayyorada suv bor yo'qligi masalasi o'n yillar mobaynida astronomlarni qiziqtirib kelar edi. Chunki qayerdagi suv mavjud bo'lsa, o'sha yerda hayot mavjud bo'lishi uchun potensial bor bo'ladi. Astronomlarning 2020-yilda qilgan eng katta shov-shuvlaridan biriga ko'ra Marsda bir emas to'rtta suyuq suvli ko'l mavjud emish. Bu ko'llar katta ehtimol bilan sho'r suvli bo'lsa kerak.

2020-yil fizikada Quyosh sistemasi yili bo'ldi deyish mumkin. Bu yili uchta kosmik missiyalar koinotdagi obyektlar tuprog'i va jinslaridan namuna olib, ularni yerga yuborishga muvaffaq bo'ldi.

2020-yilda astronomlar hozirgacha aniqlangan eng katta to'qnashuv haqida ma'lumot berdi. Unga ko'ra massasi bizning Quyosh massasidan 85 karra katta bo'lgan bir qora tuynuk bilan yana Quyoshdan 66 karra katta massaga ega bo'lgan boshqa qora tuynukning to'qnashuvidan bu ikkalasining o'ta ulkan yangi qora tuynukka birlashuvi sodir bo'ldi.

=====

Natijada massasi Quyoshdan 142 karra katta bo'lgan yanada katta qora tuynuk vujudga keldi. Quyosh massasiga to'qqiz barobar keladigan massa miqdori esa sof energiyaga aylanib ketdi.

Shunday qilib dunyo bo'yicha, sayyoralar bo'yicha ro'y berayotgan voqea hodisalar, kashfiyotlar, yangiliklar haqida so'z yuritar ekanmiz bu ma'lumotlarni sanab adog'iga yetkazishimiz anchayin mushkul. Bundan ko'rinib turibdiki fizika hayotimizning barcha sohasida mavjud va ko'zga ko'rinarli, jamiyatga sezilarli darajada ahamiyatga ega fan.

Fizika sohasida tahsil berayotgan biz ustozlar shunday yo'l tutishimiz kerakki, kelajak avlodimiz qaysidir kasbni tanlayapdimi, o'sha kasbining fizik asoslarini, fizik mohiyatini ularning onggiga yetkazib berishimiz lozim.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. B. Mirzaahmedov, N.G'ofurov va boshqalar. Fizika o'qitish nazariyasi va metodikasi. Toshkent -2010.
2. M. Djorayev. Fizika o'qitish metodikasi. Umumiy masalalar. Toshkent-2013.
3. Ergashev J, Berkinov A. yarim o'tkazgichlar fizikasini o'qitish metodikasi. T.2020.
4. R.N. Bekmirzayev . Zarralar fizikasining eksperimental asoslari. Jizzax 2022.
5. M. Mustafoyeva , R. Bekmirzayev. Fizika fanini o'rganish davr talabi. 2021.