

FIZIKA DARSLARIDA BERUNIYNING ILMIY MEROSIDAN FOYDALANISH

**Amonova Nilufar Zayniddinovna-
Navoiy viloyat Navbahor tumani 8-umumiy o'rta ta'lim maktabi
Fizika fani o'qituvchisi**

Ta'limda milliy tamoyillarni o'rganish yosh avlodni ajdodlarimizning milliy mentalitetini ifodalovchi qadriyatlar ruhida tarbiyalashga xizmat qiladi. Zero yurtimiz, xalqimiz tayanchi ajdodlarimiz qoldirgan ma'naviy va ilmiy me'rosining o'zi bir xazina. Bu xazinadan oqilona foydalanish lozim.

Har qanday fanning asosiy vazifasi - qonunlar ochishdir, bu qonunlar shu sohani rivojlantiradi. Fan tarixining asosiy vazifasi esa shu qonunlar asosida fanning rivojlanishini boshqarishga qaratilgan.

Fizika tarixini o'rganish fizikaviy bilimlarning ajralmas bir qismidir. Chunki, fizika fanini o'rganish bilan uning tarixi ham o'rganib boriladi va bu fanning qonun-qoidalarining ochilishidagi olimlarning tutgan o'rni bilan belgilanadi. Fizika tarixini bilish uchun asosan shu qonunlarning ochilishini va asl ma'nosini o'rganish zarur. Bundan ko'rinadiki, fizika fanini o'rganishda fanning tarixini ham parallel ravishda o'rganib borish taqozo etiladi. Bu esa fizika darslarida quyidagi vazifalarni amalga oshirishni talab etadi:

- tarixiy faktlarni topish va oydinlashtirish;
- tarixiy faktlarni tahlil qilish va uning mohiyatini ochish;
- fizikaning umumiy qonunlarni o'zaro bog'liqligini o'rgatishdan iborat.

Tarixdan ma'lumki, Buyuk ipak yo'li orqali dunyoviy ilmlarning ta'siri Aleksandriyadan boshqa Sharq mamlakatlari Xitoy, Hindiston va O'rta Osiyoga o'ta boshladi. Jumladan, dunyoviy ilm va madaniyatning rivojlanishiga Markaziy Osiyo va ayniqsa hozirgi Vatanimiz hududidagi olimlarning ta'siri ham beqiyosdir. Bunday allomalardan biri astronomiya, fizika, matematika va minerologiya hamda boshqa sohalardagi qomusiy olim Abu Rayxon Beruniydir.

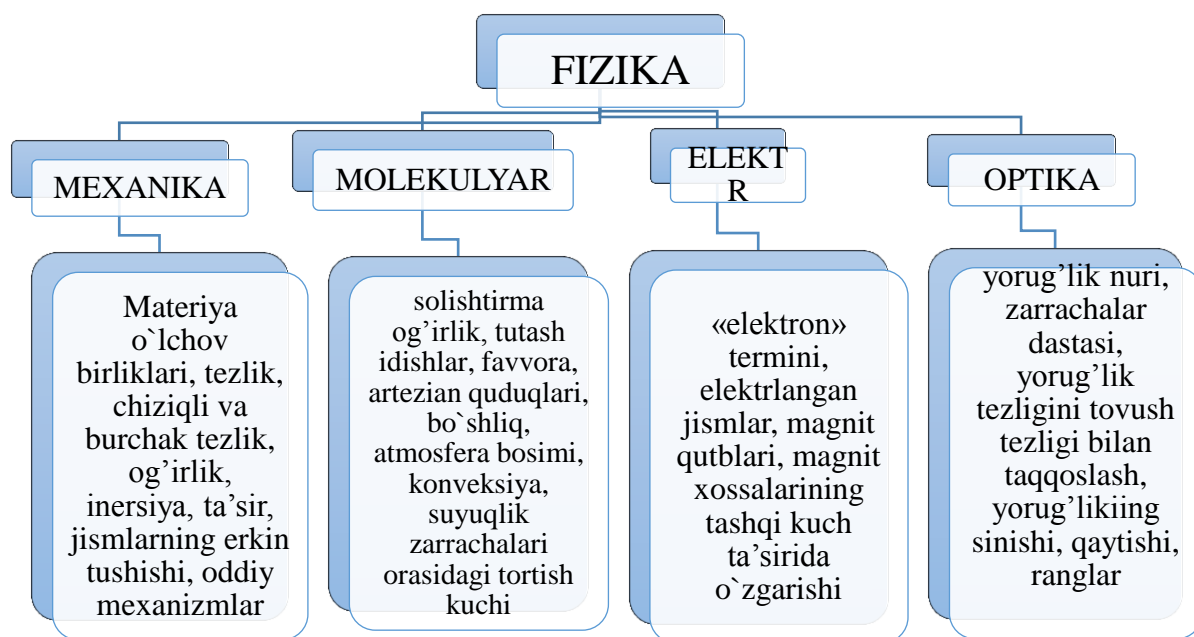
Abu Rayxon ibn Axmad Beruniy Xorazm vohasidagi qadimiy shaharlaridan biri bo'lgan Qiyot shahrida (hozirgi Qoraqalpog'iston, Beruniy shahri) 973 yil 4 sentyabrda tug'ilgan. Beruniy olimning taxallusi bo'lib, Beruniy forscha «Berun» (tashqari) so'zidan kelib chiqqan. Beruniy so'zi "shahar tashqarisidan kelgan"- degan ma'noni ham bildiradi.

1010 yilda Xorazm shohi Ma'mun Beruniyni Xorazmga chaqirdi va uni fan sohasida asosiy maslahatchi qilib tayinladi. 1017 yilda Xorazmni Sulton Maxmud bosib oldi. Sulton Maxmud davrida Beruniy 1025 yilda Geodeziya kitobini yozib tugatdi hamda boshqa sohalarda ham ajoyib ilmiy kashfiyotlar qilib, ko'plab kitoblar yozadi. 1048 yilda G'aznada (hozirgi Afg'oniston hududida) vafot etadi.

Hozirgacha Beruniyning 152 asari ma'lum bo'lib, bizgacha uning faqat 30 tasi yetib kelgan. Jami asarlarining 70 tasi astronomiyaga, 20 tasi matematikaga, 12 tasi geografiyaga va geodeziyaga, 4 tasi minerologiyaga, 1 tasi fizikaga, 1 tasi dorishunoslikka, 15 tasi tarix va etnografiyaga, 4 tasi falsafaga, 18 tasi adabiyotga bag'ishlangan. U 10 ga yaqin tillarni bilgan¹.

Beruniy o'zining fizika sohasidagi ishlarini mexanika, akustika, issiqlik, yorug'lik, elektr va magnetizm masalalariga bag'ishlagan edi.

¹ Т.Усмонов. Использование трудов Беруни на уроках физики, Т: "Ўқитувчи", 1988 й.



Beruniyning fizika sohasida olib borgan ishlari materiya, harakat, yerning tortishishi, og'irlik, solishtirma og'irlik va zichlik, jismlarning hajmini o'lchash, jismlarning erkin tushishi masalalari, tutash idishlar, favvoralarning otilish sabablari, oddiy mexanizmlar, konveksiya, issiqlikdan kengayish, yorug'likning tarqalish tezligi, sinishi, linzalar yasash va ularning fokuslarini aniqlashga doir mulohazalar, Oy va Quyosh tutilishi; Quyosh nurlarining ranglarga ajralishi, elektr terminini fanga kiritish singari masalalar bilan shug'ullanibgina qolmay, yorug'lik energiyasining issiqlik energiyasiga, magnit maydon energiyasining mexanik energiyaga, mexanik energiyaning elektr energiyaga va aksincha, elektr energiyasining mexanik energiyaga aylanishi haqida yuritilgan mulohazalari va o'tkazgan tajribalari o'z zamonasi fanining taraqqiyoti mazmuniga xos belgilardan ekanligi uni olim sifatida buyuk siymo ekanligidan dalolat beradi.

Shunday ekan, ko'p bosqichli fizika fanini o'qitish jarayonida Beruniyning ilmiy merosini tegishli mavzularga tadbiiq etgan holda bog'lab olib borish fizika fani darsining asosiy maqsadlaridan biri hisoblanishi zarur. Bu esa o'quvchilarda milliy g'urur, milliy mafkura tushunchalarining shakllanishiga olib keladi. Eng asosiysi Vatanga muhabbat, qadriyat, urf-odat va merosga hurmat hissiyotlari ortib boradi.