

KOINOT TUSHUNCHASI: FIZIKA BIZNING KOINOT HAQIDAGI TUSHUNCHAMIZNI QANDAY KUCHAYTIRADI

Odilova Go‘zalxon Axrorjon qizi

Andijon davlat pedagogika instituti

Aniq va tabiiy fanlar fakulteti

Fizika va astronomiya yo‘nalishi 1 bosqich talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqola koinot haqidagi tushunchamizni kengaytirishda fizika qanday muhim rol o‘ynashini o‘rganadi. Maqolada koinotning kelib chiqishi, tuzilishi va evolyutsiyasini yaxshiroq tushunishga yordam beradigan fizikadagi asosiy tushunchalar va yutuqlar muhokama qilinadi. Shuningdek, u fizikaning kundalik hayotimizga ta‘sirini va uning keyingi kashfiyotlar va tadqiqotlar uchun taqdim etadigan imkoniyatlarini ko‘rib chiqadi. Maqolada o‘zbek adabiyoti, jumladan, Abdurashidov, Alimov, Mirzoyev va boshqalarning asarlaridan foydalanilgan.

Kalit so‘zlar: Fizika, Olam, kelib chiqishi, tuzilishi, evolyutsiyasi, tadqiqotlari, kashfiyotlar, o‘zbek adabiyoti.

Fizika fan sifatida koinot haqidagi tushunchamizni kengaytirishda muhim rol o‘ynaydi. Bu bizga koinotning kelib chiqishi, tuzilishi va evolyutsiyasining turli jihatlarini o‘rganish va tushuntirishga yordam beradi. Ushbu inshoda biz fizikadagi asosiy tushunchalar va yutuqlarni ko‘rib chiqamiz va fizikaning kundalik hayotimizga ta‘siri va keyingi kashfiyotlar va tadqiqot imkoniyatlarini muhokama qilamiz. O‘zbekiston olimlari Olam haqidagi tushunchamizni kengaytirishga qanday hissa qo‘shayotgani haqida tushunchaga ega bo‘lishimiz mumkin.

Olamning kelib chiqishi

Fizikaning asosiy maqsadlaridan biri koinotning kelib chiqishini tushunishdir. O‘zbek fizigi U.Abdurashidov o‘zining “Olam fizikasi: tarix va zamonaviylik” asarida fizika bizga Olamning birinchi navbatda qanday paydo bo‘lganligini tushunishga qanday yordam berishi haqida keng ko‘lamli tadqiqotlarni taqdim etadi. U Katta portlash va inflyatsiya kabi turli modellar va nazariyalarni ko‘rib chiqadi, ular koinotning boshlanishi va uning vaqt o‘tishi bilan rivojlanishini qanday izohlashini o‘rganadi.

Turli tajribalar va kuzatishlar natijasida fiziklar olamning yoshini va uning asl holatining tarkibini taxmin qilish imkoniyatiga ega bo‘ldilar. O‘zbek fizigi Sh.Alimovning “Olamning fizik asoslari” asarida olib borgan tadqiqotlari ilk olamda

qanday elementlar va kuchlar bo'lganligini, ular qanday qilib yulduzlar, galaktikalar va boshqa kosmik jismlarning paydo bo'lishiga olib kelganligini yaxshiroq tushunish imkonini beradi.

Koinotning tuzilishi

Fizika bizga koinotning tuzilishini tushunishga ham yordam beradi. O'zbek fizigi A.Mirzoyev o'zining "Fizika va koinot" asarida Olamning evolyutsiyasi va galaktikalar, galaktikalar klasterlari va fazodagi yirik tuzilmalar kabi tuzilmalarning shakllanishi haqida to'xtalib o'tadi. U galaktikalarning tarqalishi va ularning harakati bo'yicha tadqiqotlarni taqdim etadi, bu bizga Olam va uning tarkibiy qismlarini yaxshiroq tushunish imkonini beradi.

Teleskoplar va kosmik missiyalar kabi zamonaviy texnologiyalar va kuzatuvlar fiziklarga Olam tuzilishini chuqurroq o'rganish imkonini beradi. Bu koinot tuzilishi va evolyutsiyasining asosiy jihatlari bo'lgan qorong'u materiya va qorong'u energiyani o'rganish uchun yangi imkoniyatlar ochadi.

Tadqiqot va kashfiyot

Fizika bizga tadqiqot olib borish va koinot haqidagi tushunchamizni kengaytiradigan kashfiyotlar qilish imkoniyatini beradi. O'zbekistonda olimlar fizik tadqiqotlar bilan faol shug'ullanib, kosmologiya va astrofizika sohasiga o'z hissalarini qo'shmoqdalar. R.Xudayberdiev "Olam fizikasi va falsafasi" asarida olamning fizik qonunlari va falsafasini tushuntirishga oid masalalarni muhokama qiladi.

Koinot haqidagi tushunchamizni kengaytirishga yordam beradigan fizikadagi asosiy tushunchalardan biri bu Katta portlash nazariyasidir. Ushbu nazariyaga ko'ra, koinot taxminan 13,8 milliard yil oldin yuqori zichlik va haroratdan paydo bo'lgan. Olam boshidanoq kengayib, sovib, yulduzlar, galaktikalar va koinotdagi boshqa jismlarning paydo bo'lishiga imkon berdi. Kuzatishlar va matematik modellar yordamida fiziklar hodisalar ketma-ketligini va koinotning hozirgi holatiga evolyutsiyasini aniqlay oldilar.

Koinot haqidagi tushunchamizni kengaytirishga yordam beradigan fizikaning yana bir muhim sohasi bu astrofizikadir. Astrofizika fazodagi yulduzlar, sayyoralar, galaktikalar va qora tuynuklar kabi ob'ektlarning fizik xususiyatlarini o'rganadi. Bu bizga ushbu ob'ektlarda sodir bo'layotgan jarayonlarni va ularning koinot evolyutsiyasiga ta'sirini tushunishga yordam beradi. Astrofizika orqali biz yulduzlar qanday tug'ilishi va o'lishi, galaktikalar qanday paydo bo'lishi va kosmosdagi turli jismlarning o'zaro ta'sirini yaxshiroq tushunishimiz mumkin.

Fizika, shuningdek, koinot haqidagi tushunchamizni kengaytiradigan yangi texnologiyalar va innovatsiyalarni ishlab chiqishda ham rol o'ynaydi. Masalan, teleskoplar va kosmik kemalarning rivojlanishi bizga koinotning ilgari kuzatish imkoni bo'lmagan uzoq burchaklarini kuzatish va tadqiq qilish imkonini beradi. Kuchli

kompyuterlar va dasturiy ta'minotning rivojlanishi murakkab fizik jarayonlarni modellashtirish va tahlil qilish va ularning xususiyatlarini bashorat qilish imkonini beradi. Fizika va uning ilovalarisiz biz koinot haqida ko'p narsalarni o'rgana olmas edik.

Olam haqidagi tushunchamizni kengaytirishga o'zbek adabiyoti ham salmoqli hissa qo'shmoqda. U.Abdurashidov, Sh.Alimov, A.Mirzoyev, R.Xudayberdiyev kabi o'zbek fizik olimlarining asarlarida koinot fizikasi sohasida o'ziga xos qarashlar, tadqiqotlar mavjud. Ularning ishlari koinot fizikasining tarixiy sharhini, joriy nazariyalar va modellarni tahlil qilishni va ushbu sohadagi keyingi tadqiqotlar bo'yicha takliflarni o'z ichiga oladi. O'zbek adabiyotidan foydalanish bizga mahalliy nuqtai nazarga ega bo'lish va O'zbekiston olimlarining koinot fizikasi rivojiga qanday hissa qo'shayotganini ko'rish imkonini beradi.

Xulosa qilib aytganda, fizika bizning tushunchamizni kengaytirishda muhim rol o'ynaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Abdurashidov, U. (2010). Koinot fizikasi: tarix va zamonaviylik. Toshkent: fan.
2. Alimov, Sh. (2008). Koinotning jismoniy asoslari. Toshkent: Muxlis.
3. Mirzoev, A. (2015). Fizika va koinot. Toshkent: Shark.
4. Xudayberdiyev, R. (2012). Koinot fizikasi va falsafasi. Toshkent: O'zbekiston.