

ASTRONOMIYADAN “KIRISH” DARSINING MAZMUNI

Nomozova D.M.¹, Itolmasova B.¹, Rajabboyeva B.¹

¹Shahrisabz Davlat Pedagogika Instituti, Shahrisabz, O'zbekiston

Do'stmurodov E.²

²Toshkent Davlat Transport Universiteti, Toshkent, O'zbekiston

nomozova03@mail.ru

Kalit so'zlar: *astronomiya, “Kirish” darsi, koinot, Quyosh sistemasi, planetalar, astronomiya tarixi, fizika, geosentrik nazariya, geodeziya, Quyosh kalendari*

Annotatsiya: *Astronomiya fanida “Kirish” mavzusini qiziqarli tarzda bayon qilish o'quvchilarning bu fanga bo'lgan qiziqishlarini oshiradi. O'quvchilarning astronomiyaga qiziqishlarini oshirish, ularning diqqatini jalb etish uchun esa astronomiyaga oid turli tarixiy faktlar va ma'lumotlar, bu fanni boshqa fanlar bilan bog'liqligi, ko'rgazmali materiallar va zamonaviy o'qitish metodlari hamda fanning porloq istiqboli haqida “Kirish” darslarida bayon etish lozim.*

Bizga ma'lumki, har bir fanda mavzular avvalo “Kirish” mavzusi bilan boshlanadi. “Kirish” mavzuni bayon qilish o'qituvchidan ma'suliyat bilan yondashish va katta tayyorgarlik talab qiladi, chunki o'quvchi yangi predmet bilan birinchi marta aynan shu mavzu yordamida tanishadi. Binobarin, bu mavzu orqali o'qituvchi o'z fanining o'quvchilarga qanchalik qiziqarli faktlarda tanishtira olsa, uning mohiyatini va hayotiy zarurligini ocha olsa, ilk bor o'quvchilarda bu fanga qiziqish uyg'ota oladi. Astronomiya ham fizika va matematika fanlaridan biri hisoblanadi. Astronomiya fani o'quvchilarni hayratga soladigan, ularda qiziqish uyg'ota oladigan materiallarga boy fandır.

Yuqorida aytilgan “Kirish” darsi oldiga qo'yilgan maqsadga erishish turli materiallarga tayangan, olimlar hayoti va ijodiga, astronomiya tarixiga oid faktlar bilan mukammal qurollangan o'qituvchi uchun qiyinchilik tug'dirmaydi.

Fizika va boshqa fanlar singari astronomiya fani ham qadimda jamiyatning amaliy ehtiyojlarini qondirish, turli muammolarga yechim topish maqsadida fan sifatida vujudga kelgan va asta-sekinlik bilan rivojlanib bormoqda.

Astronomiyaga oid dastlabki izlanishlar Misr, Bobil, Hindiston, Xitoy va boshqa mamlakatlarda bundan bir necha ming yil avval mavjud bo'lgan. Qadimgi yunon astronomlari uzoq kuzatishlar natijasida bir qator astronomik hodisalarning kelib chiqish sabablarini tushuntirishga harakat qilganlar. Jumladan, Pifagor Yerning sharsimon shaklda ekanligi haqida o'z fikrlarini bayon qilgan. Olamni markazida harakatsiz Yer joylashgan degan geosentrik sistemaga esa Aristotel asos solgan. III asrda birinchilardan bo'lib, Aleksandriyalik Eratosfen Yer meridiani yoyining uzunligini aniqlab, shu asosda, planetamizning radiusini o'lchagan. Yuzlab yulduzlarning koordinatalarini o'zida aks ettirgan birinchi yulduz katalogini tuzgan olim va faylasuf yunonistonlik Gipparx hisoblanadi.

O'z vaqtining mashhur nazariyalaridan bo'lgan geosentrik nazariya, o'sha paytda ma'lum bo'lgan Merkuriy, Mars, Venera, Saturn va Yupiter kabi beshta sayyora epitsikl deyiluvchi aylanalar bo'ylab, bu epitsikllarning markazi Yer atrofida deferent deyiluvchi kata aylanalar bo'ylab aylanadi deb tushuntiriladi va mazkur nazariya salkam o'n besh asr davomida yashadi.

Yuqorida sanab o'tilgan faktlar III-V asrlargacha astronomlar tomonidan erishilgan muvaffaqiyatlar hisoblanadi. VI-XII asrlarda mavjud barcha dinlar uchun Olam markazida Yer joylashgan degan qarash hukm surgan. Bu davrda esa agrar xo'jaligi va savdo aloqalarini yo'lga qo'yishda astronomiyadan amaliy bilimlarga kata ehtiyoj sezilgan.

Sharqda esa Bag'dod xalifaligida fan va madaniyatning taraqqiyoti rivojlangan. Yaqin va o'rta Sharq hamda Markaziy Osiyo mamlakatlarida IX-XV asrlarda yirik astronomik rasadxonalar qurilib, ishga tushirilgan. Arablar istilosidan so'ng poytaxt Bag'dodga ko'chirilgan va bu yerda "Donishmandlar uyi" tashkil etilgan. "Donishmandlar uyi" da al-Xorazmiy, al-Farg'oniy, Abu Mahmud Xo'jandiy, al-Battoniy kabi mashhur olimlar ijod qildilar. O'sha davr uchun astronomiyadan o'ziga xos ensklopediya xizmatini o'tagan "Astronomiya

asoslari” nomli asar al-Farg’oniya tegishli bo’lib, oy va uning harakatlari to’g’risidagi kashfiyotlari, Yer meridian uzunligini o’lchash bo’yicha ishlari bilan Abul al-Vafo Buzjoniy dunyoga tanildi.

Astronomiyaga bag’ishlangan “Geodeziya”, “Qonuni Mas’udiy” va “Yulduzlar ilmi” asarlari Beruniya tegishli bo’lib, ularda Oy, Quyosh va planetalarning harakatlariga oid ko’plab ma’lumotlar, Yer radiusini o’lchashning o’sha zamonda ma’lum bo’lgan bir necha usullari keltirilgan. Nihoyatda kata aniqlikka ega bo’lgan Quyosh kalendarini Beruniyning izdoshi bo’lgan Umar Hayyom ishlab chiqqan, u koinot haqida bir qator falsafiy fikrlar bildirgan.

Samarqandda dunyodagi eng yirik burchak o’chagich asrtomatik rasadxonani XV asrda Sharq astronomiyasining buyuk namoyondasi Ulug’bek ishga tushirgan. Yevropada bir qator olimlarning astronomiya sohasidagi fundamental kashfiyotlari astronomiyaning keying ravnaqiga xissa qo’shgan. Bu olimlarga J.Bruno, G.Galiley, I.Kepler va I.Nyuton kabi olimlarni misol keltirish mumkin.

Hozirgi kunda mamlakatimizda ham yirik astronomik markazlar Toshkent Astronomiya instituti, Qashqadaryo viloyatining Kitob tumanida Ulug’bek nomli Xalqaro kenglik stansiyasi, Qamashida Maydanak Balandtog’ observatoriyalar kompleksi filiallari faoliyat yuritmoqda.

Astronomiyaning amaliy ahamiyati, uning xalq xo’jaligi bilan bog’liq masalalarni hal qilishdagi xizmatlari haqida “Kirish” darslarida alohida ta’kidlash o’ta muhim hisoblanadi. Jumladan, aloqa va geologiya sohalaridagi tadqiqotlar, vaqt xizmati, dengiz va havo navigatsiyasi, ekologik masalalarni hal qilish borasidagi bir nechta xizmatlarni astronomiya fani o’z zimmasiga olganligi bayon etiladi.

O’quvchilar astronomiyaning mazmunini va uning mohiyatini faqat butun o’quv yili davomidagina to’la tushunib olishi mumkin. Shunday bo’lsada, birinchi darsda bu masalalar haqida o’qituvchi, umumiy va qisqacha ma’lumot bilan o’quvchilarga bilim va tushunchalar berishi kerak.

O'qituvchi yuqorida keltirilgan tarixiy ma'lumotlar asosida "Kirish" darsini olib borishi kerak. Bu esa o'quvchilarga katta taassurot qoldiradi. Ularda odamiylik, vatanparvarlik va bu fanga qiziqish kabi ijobiy fikrlarni shakllanishida muhim rol o'ynaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kulikovskiy P.G. Spravochnik lyubitelya astronomii—M.: "Nauka", 1971.
2. Komarov V.N. Novaya zanimatelnaya astronomiya—M.: "Nauka", 1983.
3. Maksimachev B.A., Komarov V.N. Zvezdnix labirintax – M.: "Nauka", 1978.
4. Sattarov I. Yulduzlar nuri tilga kirganda –T.: "Fan", 1973.
5. Perelman Y.A. Qiziqarli astronomiya –T.: "O'qituvchi", 1960.
6. Tomilin A.N. Nebo Zemli – L.: "Detskaya literature", 1974.
7. Latipov A.A. Venera sirlari ochilmoqda –T.: "O'zbekiston", 1978.
8. Mamadazimov M. Dumli yulduzlar –T.: "O'zbekiston", 1981.