

Mustaqil ta'lim mavzulari

1. Yulduz va o'rtacha quyosh vaqtlari orasidagi bog'lanish Quyoshning yillik ko'rinma harakati. Ekliptika.
2. Quyosh sutkalik harakatining yildavomida o'zgarishini geografik kenglamaga bog'liqligi. Refraksiya. Oqshom va oq tunlar.
3. Oy va Quyosh hijriy kalendarlarining tuzilishi va xatoliklarini topib o'rganish. Muchal haqida tushuncha.
4. Parallaktik uchburchak va koordinatalarni almashtirish. Astronomik refraktsiya
5. Yoritkichlarni chiqish va botish momentini hisoblash
6. Astronomiyada uzunlik o'lchov birliklari
7. Yerning o'lchamlarini aniqlash
8. Quyosh sistemasi jismlarning massalarini hisoblash
9. Saros. Yer sirtining ko'tarilishi va pasayishi (Oy va Quyosh ta'sirida).
10. Yer atmosferasidan tashqi astronomiya
11. Dunyoning yirik astronomik observatoriyalari. Ulug'bek rasadxonasi
12. Nurlanish qonunlari spektral qonuniyatlar va osmon jismlari tabiatini o'rganishda ularning qo'llanilishi. Xromosfera va uning ob'ektlari
13. Quyosh aktivligi va uning Yerga ta'siri. Merkuriyning fizik tabiati. Veneraning fizik tabiati
14. Yerning fizik tabiati. Oyning fizik tabiati.
15. Marsning fizik tabiati. Yupiterning fizik tabiati. Saturnning fizik tabiati
16. Gigant sayyoralarning fizik tabiatlari. Ularning halqalari va yo'ldoshlari.
17. Uranning fizik tabiati. Neptunning fizik tabiati
18. Kichik sayyoralarning fizik tabiati.
19. Ekzosayyoralar. Gigant sayyoralarning halqalari va yo'ldoshlari
20. Meteor «yomg'irlari» va parchalangan kometalar orbitalari. Meteoritlar. Asteroidlar
21. Asteroidlar belbog'i
22. Yulduzlarning radiuslarini hisoblash. Yulduzlarning ichki energiya manbalari, ularning evolyutsiyasi va modellari (ichki tuzilish) haqida tushuncha
23. Yulduzlarning xususiy harkatlari va nuriy tezligi
24. Quyosh sistemasining harakati
25. Yulduzlarning galaktik konsentratsiyasi. Somon yo'li. Bizning galaktikamiz: tuzilishi va tarkibi. Yulduzlarning sharsimon va tarqoq to'dalari, yulduz assosatsiyalari
26. Tashqi galaktikalar: ularning sinflari. Osmon jismlarining paydo bo'lishi
- 27.
28. Diffuz gaz va chang tumanliklar. Planetar tumanliklar
29. Qizilga siljish. Tashqi galaktikalargacha masofalani hisoblash
30. Kosmogoniya asoslari. Quyosh, yulduzlar va planetalar sistemasining paydo bo'lishi tug'risida V.Fesenkov va O.Shmidlarning qarashlari
31. Kosmologiya elementlari