

UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMIDA ASTRONOMIYANING O'QITILISHI

O'rinboyeva Kumushoy

Andijon davlat pedagogika instituti

Informatika va aniq fanlar kafedrasi o'qituvchisi

Zoirova Shahnoza

Fizika va astronomiya yo'nalishi

3-bosqich talabasi

Annotasiya: Ushbu maqolada uzluksiz ta'lim tizimida astronomiyaning o'qitilishi ochib berilgan.

Kalit so'zlar: Astrometriya asoslari, osmon mexanikasi va nazariy astronomiya elementlari, astrofizik metodlar, Quyosh sistemasi jismlarining fizik tabiati, yulduzlar astronomiyasining asoslari, ularning masofalari va o'lchamlari, massalari va temperaturalari

Astronomiya ham barcha tabiat fanlari kabi fizik hodisalar mohiyatini bilishga asta-sekin yaqinlashib boroqda. Bunday yaqinlashishning darajasi asrlar davomida turlicha bo'lib, astronomiya o'qitish jarayonida ham shunday bo'lib qolishi mumkin.

Astronomiya kursi fizika, matematika sikliga kiruvchi o'quv fanlaridan hisoblanib, mazkur o'quv fanining mazmuni o'quvchilarning IX yillik o'rta umumta'lim maktablarida “Atrof olam”, “Tabiat”, “Geografiya” hamda fizika va matematikadan erishgan bilimlariga tayanadi. Mazkur kurs akademik litseylar va kasb-hunar kollejlari o'quvchilarini koinotning tuzilishi haqidagi tasavvurlar, kollejlari o'quvchilarini koinotning tuzilishi haqidagi tasavvurlar, osmon jismlarining kelib chiqishi va evolutsiyasiga oid ilmiy nazariyalar hamda ularning fizik tabiatlariga doir bilimlar bilan qurollantiradi. Bu o'quv fan o'quvchilarda, shuningdek, yulduz xaritasi, jumladan, osmonning surilma xaritalari, yulduzlar atlaslari va globuslaridan hamda maktab astronomik kuzatish asboblari (durbin, teleskop, teodolit va boshqalar) mustaqil foydalanish, xususan ular yordamida osmon jismlarini (Quyosh, Oy, sayyoralar va yulduzlarni) kuzata olish malakasi va ko'nikmalarini shakllantiradi.

Oliy pedagogik ta'lim muassasalarida “Fizika va astronomiya o'qitish metodikasi” ta'lim yo'nalishida astronomiyani o'qitish ikkinchi kursdan boshlanadi. Ikkinchi kursda o'quvchilarga astronomiya ikki semestrda mo'ljallangan bo'lib, mazkur kurs 3- va 4- semestrlarda o'qitiladi.

Umumiy astronomiya kursi o'quvchilarda osmon jismlarining harakatlari, fizik tabiatlari va ular bilan bog'liq hodisalar bo'yicha ilmiy dunyoqarashni shakllantirishni maqsad qiladi. U o'quvchilarni astrometriya asoslari, osmon mexanikasi va nazariy astronomiya elementlari, astrofizik metodlar, Quyosh sistemasi jismlarining fizik tabiati, yulduzlar astronomiyasining asoslari, ularning masofalari va o'lchamlari, massalari va temperaturalarini topishning metodlari bilan tanishtiradi. Osmon jismlari va ularning sistemalarini paydo bo'lishi va evolutsiyasi haqida xabar beradi. Mazkur kurs Koinotning yirik masshtabli strukturasi va bizning Galaktikamiz, unda Quyosh sistemasi va Yerning o'rnini ko'rsatuvchi zamonaviy kosmologik tushuncha va

tasavvurlarni talabalarda shakllantirishni ham o'z oldiga vazifa qiladi. Shuningdek, umumiy astronomiya kuni, talabalarda asosiy astronomik qurilmalar bilan ishlash malaka va ko'nikmalarini shakllantirishni ham maqsad qiladi.

Uzluksiz ta'lim tizimida astronomiyani o'qitish o'qituvchi uchun ham, talabalar uchun ham qiziqarli va boyituvchi tajriba bo'lishi mumkin. Ushbu kontekstda astronomiyani samarali o'rgatishga yordam beradigan ba'zi maslahatlar:

1. Talabalaringizning ehtiyojlari va qiziqishlarini tushuning: uzluksiz ta'lim turli xil o'quvchilar guruhini jalb qilganligi sababli, ularning motivlari va umidlarini tushunish muhimdir. Astronomiyaga oid oldingi bilimlari va qiziqishlarini aniqlash uchun ehtiyojlarni baholashni o'tkazing. Bu sizning o'qitish yondashuvingizni ularning o'ziga xos ehtiyojlariga moslashtirishga yordam beradi.

2. Aniq o'quv maqsadlarini belgilang: har bir mashg'ulot yoki sinf uchun aniq va aniq o'quv maqsadlarini ishlab chiqing. Bu sizning o'qitishingiz uchun yo'l xaritasini taqdim etadi va talabalarga kursdan nimani o'rganishni kutishlari mumkinligini tushunishga imkon beradi.

3. Qiziqarli o'qitish usullaridan foydalaning: talabalaringizni jalb qilish uchun turli xil o'qitish usullarini qo'shing. Ma'ruzalar, munozaralar, amaliy mashg'ulotlar, ko'rgazmali qurollar va multimedia manbalaridan foydalanishni o'ylab ko'ring. Astronomiya vizual taqdimotlarga yaxshi mos keladi, shuning uchun tegishli tasvirlar, videolar va simulyatsiyalarni kiritish o'rganish tajribasini sezilarli darajada oshirishi mumkin.

4. Kirish manbalarini taqdim eting: o'quvchilarga astronomiya tushunchalarini sinfdan tashqarida o'rganish uchun darsliklar, maqolalar, veb-saytlar va onlayn vositalar kabi qulay manbalarni taqdim etganingizga ishonch hosil qiling. Bundan tashqari, turli xil o'quv uslublari va qobiliyatlariga mos keladigan qo'shimcha materiallarni taqdim etishni o'ylab ko'ring.

5. Qo'llab-quvvatlovchi o'quv muhitini yarating: talabalar savollar berish va munozaralarda qatnashish uchun o'zlarini qulay his qiladigan qo'llab-quvvatlovchi va inklyuziv o'quv muhitini yarating. Guruh faoliyati yoki loyihalari orqali hamkorlik va tengdoshlarni o'rganishni rag'batlantirish. Bu o'quvchilarga jamiyat tuyg'usini shakllantirishga va astronomik tushunchalar haqidagi tushunchalarini oshirishga yordam beradi.

6. Haqiqiy misollardan foydalaning: astronomik tushunchalarni iloji boricha Real misollar bilan bog'lang. Bu talabalarga o'rganayotgan narsalarining dolzarbligi va amaliy qo'llanilishini tushunishga yordam beradi. Tarkibni yanada qiziqarli va qiziqarli qilish uchun hozirgi voqealar, kosmik missiyalar yoki so'nggi astronomik kashfiyotlarni darslaringizga qo'shing.

7. Amaliy o'rganish uchun imkoniyatlar yarating: talabalarga samoviy jismlarni kuzatish yoki astronomik asboblardan foydalanish bo'yicha amaliy tajriba berish uchun rasadxonalar, planetariylar yoki interaktiv fan markazlariga ekskursiyalarni tashkil qiling. Shu bilan bir qatorda, modellardan foydalanish yoki oddiy tajribalarni bajarish kabi sinf ichidagi amaliy mashg'ulotlarni kiriting.

8. Baholash va fikr-mulohazalarni taqdim etish: talabalarning kerakli natijalarga erishishini ta'minlash uchun ularni muntazam ravishda baholang. Viktorinalar,

topshiriqlar, loyihalar yoki taqdimotlar kabi shakllantiruvchi va summativ baholarning kombinatsiyasidan foydalaning. Talabalarga tushuncha va ish faoliyatini yaxshilashga yordam berish uchun konstruktiv fikr bildiring.

9. Doimiy o'rganishni ta'kidlang: talabalarni astronomiyani kursdan tashqari o'rganishni davom ettirishga undash, ularga qo'shimcha tadqiqotlar uchun manbalar va takliflar berish. Bunga kitoblar, veb-saytlar, onlayn kurslar yoki mahalliy astronomiya klublari yoki ular bilan shug'ullanishi mumkin bo'lgan tadbirlar kiradi.

Xulosa qilib aytganda, ushbu strategiyalarni amalga oshirish orqali siz uzluksiz ta'lim tizimida talabalar uchun qiziqarli va samarali o'quv tajribasini yaratishingiz mumkin. O'qitish usullarini o'quvchilaringizning ehtiyojlari va qiziqishlari asosida moslashtirishni va astronomiyani ularning kundalik hayotiga tushunarli va aloqador qilishni unutmang.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Djorayev M., Sattarova B., “Fizika va astronomiya o'qitish nazariyasi va metodikasi”, O'quv qo'llanma, Toshkent: “Fan texnologiya” nashriyoti 2015 y.

2. Mamadazimov M., Tillaboyev A va boshqalar. “Astronomiya kursi (Umumiy astronomiya)dan laboratoriya ishlari” T., TDPU 2015 y.

3. Tillaboyev A.M. (2021). Astronomiya kursini o'qitishda zamonaviy ilmiy-tadqiqot natijalaridan foydalanishning metodik tizimi. *Academic research in educational sciences*, 2(5), 907-913.

4. Tillaboyev A.M. (2021). Astronomiya fanining ilmiy-tadqiqot yutuqlarini ta'lim tizimiga qo'llashning nazariy asoslari. *Academic research in educational sciences*, 2(2), 462-466.

5. Tillaboyev A.M. Astronomiya kursini o'qitishda zamonaviy ilmiy-tadqiqot natijalaridan foydalanish metodikasi / Международной научной конференции «Тенденции развития физики конденсированных сред», Фергана, 2021. – С. 492-495.

6. Tillaboyev A.M. Astronomiya kursini elektron ta'lim resurslaridan foydalanib o'qitish metodikasi / “Таълим сифати самарадорлигини оширишда халқаро тажрибадан фойдаланиш: муаммо ва ечимлар” мавзусидаги халқаро илмий-амалий офлайн/онлайн конференция, Чирчиқ, 2021. 490-495 б.