

ASTRONOMIYA FANINI O'QITISHDA STEM TA'LIM TIZIMINING ROLI VA
AHAMIYATI

Bozorova Aziza

Navoiy davlat pedagogika instituti “Fizika va astronomiya” yo'nalishi talabasi

Sayfullayeva G.I.

Ilmiy rahbar-

Navoiy davlat pedagogika instituti “Fizika va astronomiya” kafedrasida dotsenti, v.b.

Annotatsiya: *Inson dunyoga kelibdiki, o'zining izlanishlari, ulkan mehnati, o'z bilimlari bilan koinotni zapt etuvchi kosmik raketalar, apparatlar yasab dunyoga buni namoyish qildi. Va ulkan chegarasiz koinot sirlarini ochib berdi.*

Kalit so'zlar: *Astronomiya, STEM, Quyosh, sayyoralar, Merkuriy, Venera, Yer, Mars, Yupiter, Saturn, Uran, Neptun*

Quyosh tizimining umumiy tuzulishini birinchi marta Nikolay Kopernik to'g'ri ifodalab Yer va sayyoralarning Quyosh atrofida aylanishini asoslab berdi va shu tariqa ko'pgina olimlar tomonidan Quyosh sistemasini haqida izlanishlar boshlanib ketdi. Bu izlanishlar o'z samarasini berdi ham. Ularning ma'lumotlari quyidagich edi “Quyosh , 8 ta yirik sayyora va ularning yo'ldoshlari, o'n minglab mitti sayyora, ya'ni asteroidlar, son sanoqsiz dumli yulduzlar va juda ko'p meteorlardan iborat osmon jisimlari sistemasiga. Quyosh sistemasidagi barcha osmon jisimlarining umumiy massasidan taxminan 750 baravar katta Quyosh sistemasidagi barcha jismlar. Quyoshning tortish kuchi tufayli harakatlanadi. Barcha yirik sayyoralar: Merkuriy, Venera, Yer, Mars, Yupiter, Saturn, Uran, va Neptun Quyosh atrofida bir xil yo'nalishda harakatlanadi. Ular ayni vaqtda o'z o'qlari atrofida ham aylanadilar.

Quyosh sistemasidagi sayyoralar juda tarqoq joylashganlar. Bu sayyoralarning kattaligini va ular orasidagi masofalarni tasavvur etish uchun 1: 15000000000 (ya'ni 1 millimetrda 15000 kilometr) masshtab bilan ifodalashga o'rinib ko'ramiz .

Shu masshtabda olganda yerning diametri 1 millimetrga yaqinlashadi. Oyning diametiri 0,25 millimetr, Quyoshning diametri esa 10 santimetrga tenglashadi. Yer bilan Quyosh oralig'ida harakatlanadigan Merkuriy sayyorasi Quyoshdan 4 metr uzoqda bo'lib, diametri mazkur masshtab bo'yicha 0,33 millimetrga teng Diametri 1 millimetrgacha keladigan Venera sayyorasi esa Quyoshdan 7 metr uzoqlikda joylashgan bo'ladi. Marsning diametri chizmada 0,5 millimetr bo'lib, Quyoshdan uzoqligi 15 metr. Marsning Yerga har 15 yilda bir marta yaqinlashish masofasini chizmada 4 metr bilan ifodalash mumkin.

Sayyoralarning eng ulkani - Yupiterning diametri chizmada 1 santimetr , Quyoshdan uzoqligi mazkur masshtabda 52 metrni Saturnning diametri 8 millimetрни, Quyoshdan uzoqligi, 100 metrni tashkil etadi.

Quyosh sistemasining yettinchi sayyorasi . Uranning chizmada 3 millimetr kattalikda tasvirlash, Quyoshdan uzoqligini 196 metr qilib ko`rsatish mumkun Neptun sayyorasining diametri chizmada 3 millimetr bo`lib, Quyoshdan uzoqligi 300 metr .

Bugungi kunda har bir insonga Quyosh sistemasi haqida savol berganimizda. Ular bizlarga “Quyosh sistemasi jismlarning harakatlanishini boshqaruvchi asosiy jism Quyosh. Uning atrofida 8 ta sayyora harakatlanadi va ular Merkuriy, Venera, Yer, Mars, Yupiter, Saturn, Uran, Neptun” ekanligini aytishdi. Darhaqiqat bundan ko`rinib turibdiki ona tabiatimizda sodir bo`ladigan har bir hodisa va yangiliklar nafaqat bizlarni qolaversa butun yoshlarni qiziqishiga va u haqida bilish, yangiliklar qilishga undaydi.

Qanday deysizmi? Quyosh sistemasi mavzusini STEM ta`limi tizimidan foydalanib o`qiganimda o`zinning fikr va qarashlarimni bayon etdim. Quyosh sistemasi maketini qolaversa astronomik asbob (qum soat) yasadim.

Bu esa menda o`zimga bo`lgan ishonchni orttirdi va astronomiya faniga bo`lgan qiziqishimni ortishiga olib keldi.

Bundan nafaqat men barcha yosh talabalar bunga jalb etildi. Bundan ko`rinib turibdi-ki, talabalarni astronomiya fanini aynan STEM dasturi asosida o`qitish orqali talabada cheksiz galaktikamizning ko`pgina ochilmagan sir asrorlarini ochishga yana bir qadamdir.

ADABIYOTLAR RO`YHATI

1. Г. И. Сайфуллаева, Д.И.Камолова Коинот жумбоқлари (1-қисм) “Сано-стандарт” нашриёти. Тошкент. 2011 йил Ноябрь. 124 бет
2. Г. И. Сайфуллаева, И. Р. Камолов, Б.К. Ҳайдаров Талаба мустақил иши сифат самарадорлигини ошириш “Педагогик маҳорат” илмий журнали. Тошкент. Июнь 2011 йил №3
3. Г. И. Сайфуллаева, Ю. Неъматов, И.Р.Камолов Ойнинг физик параметрларини ўрганишда математик ҳисоблашлардан фойдаланиш “Йилнинг энг иқтидорли талабаси” танловига юборилган илмий мақолалар тўплами. Навоий. Февраль. 2012 йил
4. Г. И. Сайфуллаева, С.С. Қанатбаев Математик ҳисоблаш асосида Қуёш ва гигант сайёралар орасидаги тортиш кучини топиш Профессор-ўқитувчилар ва талабалар XXVII илмий-амалий конференция материаллари тўплами. Навоий. Апрель. 2012 йил
5. XUSANOVA, M. R. A. (2021). THE USE OF EXPRESSIVE PHONETIC MEANS IN FARIDA AFROZS WORKS. THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука, (9), 642-645.
6. Хидиров, Х. Н. (2019). Philosophical Analysis of the Role of the Media in Shaping Civic Culture in Uzbekistan. Молодой ученый, (15), 322-324.

7. Хидиров, Х. Н. (2019). Philosophical Analysis of the Role of the Media in Shaping Civic Culture in Uzbekistan. Молодой ученый, (15), 322-324.
8. Хидиров, Х. Н. (2017). Moral personality education in the philosophy of existentialism of Karl Jaspers. Молодой учёный, 30, 95.
9. Ostonov, O. A., Akhmedov, K. A., Khushvaktov, K. O., & Norimovich, K. K. (2020). SOME FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF NATIONAL CRAFTS ON THE BASIS OF TOURISM IN UZBEKISTAN. Journal of Critical Reviews, 7(11), 1256-1261.
10. Vapoyevna, N. U. (2022). METHODS OF DEVELOPMENT OF SPEECH COMPETENCES OF STUDENTS OF THE 8TH GRADE THROUGH TEXT TYPES. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(5), 1242-1425.
11. Vapoyevna, N. U. (2022, May). THE USE OF MODERN METHODS IN THE DEVELOPMENT OF SPEECH COMPETENCES IN THE 8TH GRADE SYUENTS. In Conference Zone (pp. 278-279).
12. Rasulova, A. (2022). THE STUDING BARRIER CONNECTION IN THE WORLD LINGUISTICS. Thematics Journal of Education, 7(2).
13. Rasulova, A., & Karimov, U. (2022). Socio-Pedagogical aspects of the formation of reading culture and skills. Asian Journal of Multidimensional Research, 11(4), 114-118.
14. Rasulova A. The grammar level attendance. INTERNATIONAL CONFERENCE: ACTUAL PROBLEMS AND SOLUTIONS OF MODERN PHILOLOGY. Published by Research Support Center. 2020 205-210
15. Г. И. Сайфуллаева, Д.И.Камолова Коинот жумбоқлари (2-қисм) “Саностандарт” нашриёти. Тошкент. 2012 йил Май. 88 бет
16. Г. И. Сайфуллаева, И.Р.Камолов, Н.Умирова Қуёш фаоллиги ўзгаришининг Ердаги ҳодисаларга таъсири Физика, математика ва информатика” илмий журнали. Тошкент. Август. 2012 йил №4
17. Г. И. Сайфуллаева, Ф.Мардонова, Д.Остонова Қуёш физикасини ўқитишда табиат ҳодисаларидан фойдаланиш самарадорлиги Замонавий физиканинг долзарб муаммолари Республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. Бухоро. 30-ноябрь 2012 йил