

**ASTRONOMIYAFANINING “QUYOSH ENG YAQIN YULDUZ. QUYOSH HAQIDA UMUMIY MA’LUMOTLAR” MAVZUSINI O’TISHDA “YULDUZLI OSMON” METODIDAN FOYDALANISH**

*Salimov Bunyod Jo’raho’lovich*

*Surxondaryo viloyati Muzrabod tumani 40-maktab fizika fani o’qituvchisi*

*Qudratova Muhayyo Isomiddin qizi*

*Surxondaryo viloyati Muzrabod tumani 14-maktab fizika fani o’qituvchisi*

**Replikatsiya nomi:** Astronomiya fanining” Quyosh eng yaqin yulduz. Quyosh haqida umumiy ma’lumot “ mavzusini o’tishda “yulduzli osmon” metodidan foydalanish.

**Репликационное имя:** Астрономическая наука. Солнце - ближайшая звезда. Общие сведения о солнце Используйте метод «звездного неба» для освещения темы.

**Replication Name:** Astronomical Science The sun is the closest star. General information about the sun Use the "starry sky" method to cover the topic.

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada Astronomiya fanini o’qitishda zamonaviy interfaol metodlar va usullar, pedagogik texnologiyalarni qo’llash samaradorligi haqida fikr bildirilgan.

**Аннотация:** В статье рассматривается эффективность современных интерактивных методов и приемов обучения астрономии, использование педагогических технологий.

**Annotation:** This article discusses the effectiveness of modern interactive methods and techniques in the teaching of astronomy, the use of pedagogical technologies.

**Kalit so’zlar:** “Yulduzli osmon”, Quyosh, Quyosh toji, Quyosh doimiysi, Granulatsiya, Quyosh shamoli, fotosfera, yadroviiy reaksiya.

**Ключевые слова:** «Звездное небо», Солнце, Солнечная Корона, Солнечная Констанция, Грануляция, Солнечный Ветер, Фотосфера, Ядерная реакция.

**Keywords:** ‘Starry Sky’, Sun, Solar Crown, Solar Constance, Granulation, Solar Wind, Photosphere, Nuclear Reactio

Astronomiya so’zining lug’aviy ma’nosi “astron”- yulduz, “nomos”- qonun degan so’zlardan tashkil topgan, ya’ni yulduzlar qununiyatlarini haqidagi fandir. Astronomiyani o’qitishda faqat o’quv dasturi asosidagi soatlar [mavzular] bilan cheklanib qolmasdan qushimcha darsdan tashqari mashg’ulotlarni olib boorish ham maqsadga muvofiq .

O’quvchilarni muayyan mavzular bilan bog’liq bo’lgan o’quv muassalari, laboratoriya inshootlari kabi joylarga sayohatga olib chiqish, fizika kechalari uyushtirish, mavzularni kundalik hayotimizda duch keladigan hodisalarga bog’lash, o’quvchilar o’rtasida bellashuvlar tashkil etish va bu tadbirlarni namunalik o’tkaza olish fizika fani o’qituvchisidan ijodkorlikni, pedagogik mahorat egasi bo’lishni talab qiladi

Astronomiyadan o’tilgan darslarni takrorlash yoki bellashuv o’tkazishda quyida keltirilgan metoddan foydalanilsa, o’quvchilarning fanga bo’lgan qiziqishi yanada ortadi, o’quvchilar estetik zavq oladilar.

Dast avval o’quvchilar ikki guruhga bo’linadilar. Sinf xona daoskasiga mahsus ikkita plakat osib qo’yiladi. Bu plakatlarga yulduzli Osmon tasvirlangan bo’lib, plakatdagi har bir yulduzchalar ortiga o’tilgan mavzu bo’yicha savollar yashiringan bo’ladi.

Masalan, 1- jamoaga quyidagi savollar qo’yiladi;

1. Quyoshdoimiysi deb nimaga aytiladi?
2. Plazma holatidagi modda asosan nimalardan tashkil topgan bo’ladi?
3. Quyosh ulkan temperaturali olov shardan iborat bo’lib, uni tashkil qilgan gaz boshqa gazlardan farq qiladi. Bu gaz qanday nom bilan ataladi?
4. Quyoshning yorqinligi qiymati nechiga teng?
5. Quyosh yorqinligini topish uchun qanday yo’l tutiladi?
6. Quyosh faolligining davri necha yilga teng?
7. Asosan ko’zning ko’rish chegarasida yotuvchi to’lqin uzunligidagi nurlarni chiqaruvchi Quyosh atmosferasining ostki qatlami ..... deb ataladi.

2- jamoaga qo’yiladigan savollar;

1. Quyosh atmosferasining qancha qismi vodoroddan iborat?
2. Quyosh markazidan har soniyada ajralayotgan energiyaning miqdori qancha?
3. Quyoshning aniqlangan Yoshi nechayilga teng?
4. Quyosh to’liq tutilgan vaqtda Quyosh sirtidan eng uzoqdagi qisminima deb ataladi?
5. Quyosh toji qachon kuzatiladi?
6. Quyosh sistemasidagi Merkuriy sayyorasining orbitasining shakli qanday?
7. Yulduzlarning jumladan quyoshning ham energiya manbai nima?

Javoblar

1-guruh uchun

1. Quyoshdan yergacha bo’lgan o’rtacha masofada Yer atmosferasining tashqarisida quyoshdan kelayotgan nurlarga perpendikular bo’lgan 1 sm yuzaga bir daqiqa davomida tushayotgan energiyaning miqdori.
2. Asosan ionlashgan atomlardan.
3. Plazma.

4.  $L=4 \times 10^{26}$  W.

5. Quyosh doimiysini ya'ni  $1,4 \times 10^3$  w/m<sup>2</sup> qiymatni radiusi 1 a.b bo'lgan sferaning yuzasiga ko'paytirish zarur bo'ladi.

6. 11,1 yil.

7. Fotosfera.

## 2- jamoa uchun

1. 90 foizini.

2.  $4 \times 10^{26}$  W.

3. 4,8 milliard.

4. Quyosh toji.

5. Quyosh to'liq tutilganda.

6. Chuzinchoq ellips shaklida.

7. Yadroviy reaksiya.

1-jamoadan bitta vakil chiqib savollardan birini oladi va savolga javob beradi. O'quvchi o'z jamoasidan yordam olishi ham mumkin. Agar bu jamoa savolning javobini tug'ri topsalar, vakil o'quvchi qaysi yulduzcha o'rnidan savol olgan bo'lsa, isha yulduzcha tugmachasini bosadi. Bu vaqtda yulduzcha charaqlab yonadi [plakatdagi har bir yulduzchaga mahsus chiroq o'rnatilgan bo'lib, tugmacha bosilganda go'yo yulduz charaqlab yongandek bo'ladi].

Shundan keyin 2- jamoadan vakil chiqib, o'z tomonidagi yulduzchalardan bitta savol tanlaydi va savolga javob beradi.

O'yin shu tariqa davom etadi. Har bir jamoa vakili o'z to'g'ri javobi bilan "osmoni" dagi yulduzlar sonini ko'paytirib oladi.

O'yin [yoki dars] oxirida qaysi jamoa "osmon" ida yulduzlar ko'proq porlasa, shu jamoa g'olib deb topiladi.

Bu metod qo'llanilganda

1) O'quvchilarning astronomiya faniga qiziqishi ortadi, raqobat muhiti vujudga keladi.

2) Har bir jamoa "yulduzli osmon" larini tuldurishga urunishib, muammoni tez va to'g'ri yechimini topishni o'rganadilar va bundan tashqari o'quvchilarning estetik dunyoqarashi ortadi.

## Xulosalar

Astronomiya ta'limida yangi pedagogik metod va texnologiyalarni qo'llash bo'yicha olib borilgan shu kabi tadqiqot ishlaridan quyidagi natijalar va xulosalar kelishimiz mumkin:

1. Astronomiya fanini larga o'tgan sari hodisalar, qonuniyatlar murakkablashib, dars materialining hajmi esa ortib boradi. Shu va shu kabi boshqa parametrlar dars sifati, o'quvchilarning o'zlashtirish ko'rsatkichiga

salbiy ta’sir etishi mumkin. Bu maqsadda astronomiya ta’limida yangi pedagogik texnologiyalarni qo’llash samarali ekanligi aniqlandi.

2. Astronomiya ta’limida yangi pedagogik texnologiyalarni qo’llashdan maqsad ta’limoluvchini dars jarayonining markaziga olib chiqish, o’quvchilarni o’quv materiallarini shunchaki yodlab olishlaridan, ixtiyoriy takrorlashlaridan uzoqlashtirib, mustaqil va ijodiy faoliyatini rivojlantirish, darsning faol ishtirokchisiga aylantirishdir.

3. Yangi pedagogik texnologiyalarni astronomiya ta’limida to’laqonli tarzdagi texnologik jarayon sifatida tadbiiq etish, ta’lim-tarbiya jarayonini texnologiyalashtirish — ta’lim muassasasining kuchli moddiy-texnik bazasini, ko’p vaqt va mehnat talab etadigan murakkab jarayondir. Astronomiya ta’limida yangi pedagogik texnologiyalarni qo’llash uchun o’qituvchi yuksak pedagogik mahoratga ega bo’lib, dars mavzusi, o’quvchilar soni, ularning qiziqishi, qobiliyatlarini har tomonlama hisobga olishi kerak

4. Har bir yangi pedagogik texnologiya, interfaol metodlarni qo’llashda ikkita guruh namuna sifatida tanlab olindi. Bu guruhlarining birinchisiga dars oddiy, an’anaviy usulda, ikkinchisida esa yangi loyiha asosida o’tkazilganda, yangi pedagogik texnologiyalarni qo’llab o’tkazilgan dars jarayonida o’zlashtirish ko’rsatkichi yuqoriligi, sifat samaradorligi yaxshilanganlining guvohi bo’lishimiz mumkin.

5. Tajriba astronomiyadan darslarini o’tishda ‘yulduzli osmon ‘metodidan tashqari ‘aqliy hujum’, BxBxB’, ‘muammoli vaziyat’ kabi interfaol metodlar, masala yechish darslarida esa, ‘6x5’, ‘davra suhbat’, ‘kichik guruhlarda ishlash’ kabi metodlarni qo’llash yaxshi natija ko’rsatdi. Astronomiya fanidan mavzularni yakunlash, darsni mustahkamlashda ‘Venn diagrammasi’ strategiyasi va shu kabi usullardan foydalanilganda, o’quvchilarning astronomiya fanini o’rganishdagi qiyinchiliklari bartaraf etishga yordam beradi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Azizxo’jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogic mahorat. Toshkent: O’zbekiston yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg’armasi nashriyoti, 2006.
2. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. - Москва: ИППО. 1995.
3. Беспалко В.П. Слагаемые педагогической технологии. - Москва: Педагогика. 1989.
4. М. Mamadazimov ‘Maktabdafizikavaastrofizikanio’qitish’ - TOSHKENT ‘O’qituvchi’. 1994.

5. M.Mamadazimov  
‘uzluksizta’limtizimidaastronomiyano’qitishningmuammolari’. Toshkent. 2016.
6. Ochilov M. Yangi pedagogic texnologiyalar.-Qarshi. Nasaf. 2000.
7. Yuldashev J .“Yangi pedagogic texnologiya: yo’nalishlari, muammolari , yechimlari”. ‘Xalq ta’limi’’1999-yil 4-son.
8. Xo’jayev N, SHaripov SH. Mahsus fanlarni o’qitish metodikasi. Ma’ruzalar matni/-T.:2007.