



**IQTIDORLI TALABALAR,  
MAGISTRANTLAR, TAYANCH  
DOKTORANTLAR VA DOKTORANTLARNING  
“TAFAKKUR VA TALQIN”**

**MAVZUSIDAGI  
RESPUBLIKA MIQYOSIDAGI  
ILMIY-AMALIY ANJUMAN**

**TO'PLAMI**



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA  
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI**

**MAGISTRATURA BO‘LIMI**

**IQTIDORLI TALABALAR, MAGISTRANTLAR,  
TAYANCH DOKTORANTLAR VA  
DOKTORANTLARNING**

**TAFAKKUR VA TALQIN  
mavzusida**

*respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy  
anjuman to‘plami*

**Buxoro 2024-yil, 15-may**

4. Baroutsou, M., Kanavos, G., & Vartholomaïos, P. (2023). Exploring sentiment analysis techniques in online services: A review. *Journal of Internet Commerce*.
5. Mishev, M., Mishkovski, I., & Gavrilovski, G. (2020). Sentiment analysis in finance: A survey and research directions. *Journal of Computational Science*.
6. Kastrati, Z., Imran, A. S., Kurti, A., & Hajrizi, E. (2021). The impact of sentiment analysis and emotional intelligence on educational settings: A systematic review. *International Journal of Human-Computer Interaction*.

## ASTRONOMIYA TA'LIMIDA TABIIY KUZATISHLARNI SAMARALI TASHKIL QILISH

*M.N.Narzullayev,*

*BuxDPI, "Aniq fanlar" kafedrası o'qituvchisi*

*Z.M.Narzullayeva,*

*BuxDU, "Geliyofizika, qayta tiklanuvchi energiya manbalari  
va elektronika" kafedrası mustaqil tadqiqotchisi*

Deyarli har bir havaskor astronom yulduzli osmonda o'z kuzatishlarini olib boradi. Har bir kuzatuvchi o'zining kuzatish uslubini ishlab chiqadi, bunda uning kuzatuv joyining xususiyatlarini, ko'rish qobiliyatini va texnik jihozlarni hisobga oladi, bu ko'p jihatdan kuzatuvchining moliyaviy ahvoriga bog'liq.

Ba'zi umumiy kuzatish metodlari mavjud. Kuzatuvchi har doim kuzatishlar arafasida aynan nimaga qarash kerakligini aniqlaydi va har doim kuzatilgan ob'ektlar va uning asboblari o'rtasida yozishmalarni o'rnatadi. Ob'ektlarni tanlash mezoni, qoida tariqasida, kuzatishlarning kengligi, kuzatuvchi qurilmasining imkoniyatlari, ko'rish imkoniyatlari, shuningdek ob'ektlarning mavsumiy ko'inishi va kuzatuv joyidagi havoning ifloslanish darajasidir. Ushbu mezonlarning kombinatsiyasi soni kuzatuvchilar soniga teng bo'ladi, shuning uchun har bir kuzatuvchi o'z sharoitlariga moslashadi.

Muhim va qat'iy aytganda, kuzatuv amaliyotining ajralmas qismi bu maxsus kuzatish jurnalini yuritish bo'lib, unda kuzatuvlar sanasi va vaqti, kuzatuvlar joyi (asosan tashrif buyurgan kuzatuvchilar bilan), qurilmalar, kuzatilgan ob'ektlar va kuzatuvlar to'g'risidagi ma'lumotlar mavjud. Natijalar qayd etiladi, shuningdek baholashni kuzatish shartlari va rejaları tuziladi. Rejalar ikkita asosiy turga bo'linadi - bir kecha va uzoq muddatli.

### **Kuzatishlar tasnifi.**

Keling, havaskor kuzatuvlarning uchta asosiy turini ajratib ko'rsatamiz va ularning har birini tavsiflaymiz.

1) *Estetik turi.* Kuzatishning bu turi eng oddiy hisoblanadi. Estetik kuzatuvlarni o'tkazish uchun yulduz turkumlarining joylashishini bilish ham shart emas. Bunday kuzatishlar odatda astronomiyaning eng yangi havaskorlari, romantik

xayolparastlar, shuningdek, astronomiya bilan hech qanday aloqasi bo'lmagan osmonga qoyil qolishni yaxshi ko'radiganlar tomonidan amalga oshiriladi. Bu kuzatishlar insonning go'zallikka bo'lgan ehtiyojini qondirishga qaratilgan bo'lib, hech qanday ilmiy ma'lumotlarni olishga imkon bermaydi.

2) *Ta'lim turi.* Ushbu turdagi kuzatishlar har qanday astronom-kuzatuvchining amaliyotining boshida bo'lishi shart. Bunday kuzatishlar davomida astronom yulduzlar yordamida asosiy yo'nalishlarga yo'naltirishni o'rganadi, yulduz turkumlarining joylashuvi va nomlarini eslaydi, yulduz kattaliklari va burchak masofalarini baholashga mashq qiladi. Teleskopni sotib olgandan so'ng, u bilan kuzatish ko'nikmalarini rivojlantirish, uning yordami bilan nafaqat oddiy ko'zga ko'rinadigan yulduzlarni, balki zaif nurli narsalarni ham topish uchun biroz vaqt kerak bo'ladi. O'lchov asboblari alohida ta'lim amaliyotini talab qiladi. O'quv kuzatuvlarining kerakli soni kuzatuvchining sharoitlari va o'qitish qobiliyatiga bog'liq.

3) *Kuzatishlarning ilmiy turi.* Ushbu turdagi kuzatishni astronomik amaliyotda eng muhimi deb hisoblash mumkin, chunki aynan shunday kuzatishlar fanga hissa qo'shishi mumkin. Kuzatuv astronomiyasining deyarli butunlay havaskor astronomlarga tegishli sohalari mavjud, masalan, kutilmagan hodisalarni aniqlash uchun osmon sferasida doimiy kuzatish qilish va o'zgaruvchan yulduzlarni kuzatib borishi shart. Osmonni doimiy kuzatish juda ko'p vaqt talab qiladi va iqtisodiy sabablarga ko'ra observatoriyalar uchun qiyin, chunki katta teleskoplar ishlashi uchun katta energiya va materiallar talab qilinadi. Kuzatishdan tashqari, aniq amaliy vazifani shakllantirish bilan tor yo'naltirilgan xarakterdagi ilmiy kuzatishlar ham muhimdir. Keyinchalik, ushbu muammoni hal qilish uchun metodologiya ishlab chiqilishi kerak, unga quyidagilar kiradi:

- muammoning o'zini shakllantirish;

- uni hal qilish uchun ob'ektlarni tanlash; muammo, xulosalar.

-muammoni qo'yish turiga ko'ra, havaskor kuzatishlar ikki xil - ilmiy ma'lumotlarni olish va mavjud ma'lumotlarni amaliy jihatdan tekshirish.

Xuddi shu havaskor astronomning amaliyotida barcha uch turdagi kuzatishlarning turli xil kombinatsiyalari mumkin. Ehtimol, estetik kuzatishlar keyingi o'quv, keyin esa ilmiy kuzatishlar uchun sabab bo'lib xizmat qiladi. Ba'zida kuzatuvchi amaliyotida uchala tur ham ketma-ket sodir bo'ladi - estetik kuzatishlar astronomiyani jiddiy o'rganishga turtki beradi, keyin astronom kuzatishlar qilishni o'rganadi va keyin yetarli tajribaga ega bo'lib, ob'ektlarni o'rganishni boshlashi mumkin.

**Kuzatish usullarini tanlash mezonlari.** Har bir astronomning o'ziga xos kuzatish texnikasi bor, ammo biz ushbu texnikaning rivojlanishini aniqlaydigan umumiy mezonlarni aniqlashimiz mumkin.

1) Geografik mezon - kuzatuvchining Yer yuzasidagi holati, u joylashgan geografik kenglik. Ushbu mezon kuzatish texnikasining asosiy mezonlari toifasiga kiradi, chunki unga mavjud bo'lgan yulduz turkumlari ro'yxati kuzatuvchining joylashgan joyining kengligiga bog'liq. Kuzatuvchining Yerdan tashqaridagi egallagan o'rnini alohida muhokamani talab qiladi, ammo hozirda orbital kuzatuvlar

havaskor astronomlar uchun mavjud emas, shuning uchun orbital kuzatuvlar hozircha butunlay malakali astronomlarga tegishli. Kasbiy kuzatuvlar metodologiyasini ko'rib chiqish ushbu ishda mavjud emas.

2) Kuzatish joyidagi havoning ifloslanish darajasi - ko'cha yoritgichidan yorug'likning tarqalishi hodisasi. Havoning ifloslanishi shahar kuzatuvchilari uchun katta noqulaylikdir. Agar kuzatuvchi chuqur kosmik ob'ektlarga ixtisoslashgan bo'lsa, unda bu mezon uning kuzatish texnikasiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi, chunki yorug'liksiz va yorug'ligi zaif nurli ob'ektlarni topish turli qiyinchilikdagi vazifalarni beradi. Yorug'likni baholashning eng aniq usuli - teleskop orqali ko'rinadigan eng zaif yulduzning kattaligini aniqlash va teleskop sezgirligining nazariy qiymati ma'lum. Nazariy kuch har doim amaliy kuchdan kattaroqdir, chunki nazariy qiymat teleskop linzalarining diametriga qarab hisoblanadi va yorug'lik va mexanik havo ifloslanishini hisobga olmaydi. Kuchli yorug'lik ostida teleskopning sezgirlik kuchining nazariy va amaliy qiymatlari o'rtasidagi farq 4 magnitudadan oshishi mumkin.

3) Kuzatuvchining texnik jihozlari. Bu mezon nafaqat kuzatish metodologiyasini, balki kuzatish muammosini shakllantirishni ham belgilaydigan mezonlardan biri sifatida tasniflanishi mumkin. Mezonning o'zi ko'p jihatdan kuzatuvchining moddiy farovonligiga bog'liq, chunki hozirgi vaqtda aniq uskunalar juda qimmat. Bunday holda, muammoning muqobil yechimi bor - astronomik uskunani o'zingiz yasash. Bu qaror odatda eng tajribali havaskor astronomlar tomonidan qabul qilinadi, lekin ular hali yangi boshlanuvchilar bo'lganlarida har qanday asbob yasashga birinchi urinishlarini qilishadi. Iqtisodiy nuqtai nazardan bu yerda asosiy afzallik - bu asboblarni ishlab chiqarishning bosqichma-bosqich narxi. Texnik jihozlarga ta'sir qiluvchi ko'plab omillar mavjud: kuzatuvchining tajribasi, kuzatuv joyining sharoitlari, kuzatuvchining jismoniy holati, shuningdek, asbob-uskunalar uchun mo'ljallangan amaliy vazifa. Aytaylik, agar astronom galaktikalar tuzilishini o'rganishni rejalashtirsa, unga tabiiy ravishda juda kuchli teleskop kerak bo'ladi, buning uchun ko'rinadigan yorqinligi bo'lgan galaktikalar tanlanadi, ularning qiymati teleskopning sezgirlik kuchidan katta bo'lmasligi kerak; Teleskop qanchalik kuchli va boshqa asbob-uskunalar qanchalik takomillashgan bo'lsa, astronom ularda qanchalik turli xil ob'ektlar va detallarni ko'ra olsa, u ishlab chiqqan kuzatish texnikasi shunchalik murakkab va ko'p qirrali bo'lishi mumkin.

4) Kuzatuvchining ko'rish xususiyatlari. Ushbu mezonni eng noaniq va noaniq deb hisoblash mumkin, chunki bir xil ko'rish xususiyatlariga ega odamlar yo'q. Xuddi shu samoviy jismni bir xil teleskop bilan ko'rayotganda ham, ikki xil kuzatuvchi har xil miqdordagi tafsilotlarni ko'radi. Har bir kuzatuvchi o'z qarashlarining o'ziga xos xususiyatlarini biladi va ularga muvofiq o'zining kuzatish texnikasini yaratadi. Ko'rish xususiyatlari - bu kuzatish texnikasi variantlari sonining kuzatuvchilar soniga mos kelishini belgilaydigan asosiy mezondir.

5) Kuzatuvchining axborot bazasi - bu kuzatuvchida mavjud bo'lgan osmon jismlari haqidagi barcha ma'lumotlar. Aslida, bu mezon eng muhimlaridan biri bo'lib, axborot manbalaridan foydalanmasdan, hatto samoviy sferaga yo'nalishni o'rganish mumkin emas; Shuningdek, kuzatilayotgan ob'ektlar haqida nazariy

bilimga ega bo'lish kerak, aks holda noqulay vaziyat yuzaga kelishi mumkin, bu esa xalq orasida "g'ildirakni qayta ixtiro qilish" deb ataladi.

Kuzatish texnikasini tanlashning yuqoridagi mezonlarini hisobga olgan holda, har bir kuzatuvchi o'zining shaxsiy kuzatish uslubini ishlab chiqadi, bu uning talablariga to'liq javob berishi kerak.

#### **Umumiy maslahatlar.**

Endi uni tanlash mezonlariga bog'liq bo'lmagan kuzatish usullari bo'yicha umumiy tavsiyalarni shakllantirish mumkin.

1) Ko'pgina kuzatishlar tunda amalga oshiriladi va bu, siz bilganingizdek, kunning eng sovuq vaqti. Qishda oddiy ochiq havoda bo'lgandan ko'ra bir oz issiqroq kiyinish kerak, chunki kuzatish paytida odam harakatsiz. Oyoq kiyimlari uchun namat etiklar afzalroqdir.

2) Kuzatishdan oldin har doim ko'rmoqchi bo'lgan narsani rejalashtiring. Osmonni tasodifan aylanib o'tishning ma'nosi yo'q, siz faqat vaqtni behuda sarflaysiz va ozgina manfaat topasiz.

3) Kuzatishlar jurnalini yuriting. Unda ko'rgan hamma narsani yozing. Ko'p sirt detallariga ega bo'lgan ob'ektlarni kuzatishda ularning eskizlarini yaratish foydalidir.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Narzullayev M.N. Astronomiya(Quyosh va uning tizimi) Buxoro "Fan va ta'lim" nashriyoti 2022 .
2. Narzullaev M.N. Ekologik talim va tarbiya samaradorligini orttirishda astronomiya darslarining o'rni. Respublika ilmiy amaliy anjumani materiallari. b.204 Buxoro 2013 yil.
3. Narzullaev M.N, Roziqov T.Q. "Quyosh-yer aloqalari" uslubiy qo'llanma XS po eZ i ISAL i PK matbaa bo'limi Samarqand 2014 yil 42 bet
4. Narzullaev M.N. Ispol'zovanie astronomicheskix znaniy v formirovanii ekologicheskoy kul'turi studentov // Mejdunarodniy akademicheskij vestnik Nauchniy jurnal. 45:1 (2020). S. 64.
5. Chijevskiy A.A. V ritme Solntsa. - Moskva: Nauka, 1969.- 112 s.
6. Narzullaev M.N. Rol' astronomii v povishenii effektivnosti ekologicheskogo obrazovaniya. Materiali respublikanskoy nauchnoprakticheskoy konferentsii. s.204 Buxara 2013.

#### **KOSMOSNI OCHISH: MATEMATIK STATISTIKANING ASTRONOMIYADAGI ASOSIY ROLI**

*L.S.Erkayeva*

*Buxoro davlat pedagogika instituti  
Fizika va astronomiya mutaxassisligi  
3-bosqich talalabasi*

**Annotatsiya.** Koinotni o'ziga xos murakkabliklari va keng miqyoslari bilan tadqiq qilish turli ilmiy fanlarni birlashtirishni talab qiladi. Bular orasida matematik

<b>D.R.Teshayeva</b> <b>Sh.G.Shukurova</b>	<i>G'O'ZA NAVLARI BOSH POYA BALANDLIGIGA YUQORI HARORATNING TA'SIRI.....166</i>
<b>Sh.Q.Jamolova</b> <b>A.A.Jumaniyozova</b>	<i>DASTURIY TA'LIM VOSITALARI YORDAMIDA "ZARYADLARNING SAQLANISH QONUNI" MAVZUSINI O'QITISHNI TAKOMILLASHTIRISH METODIKASI.....170</i>
<b>E.Sh.Sayfullayeva</b>	<i>TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISH UCHUN ZAMONAVIY AXBOROT TIZIMLARIDAN FOYDALAN.....172</i>
<b>M.N.Narzullayev</b> <b>D.Sh.Qo'ziyeva</b> <b>M.B.Yo'ldosheva</b>	<i>25-QUYOSH FAOLLASHUVI TSIKLI RIVOJI VA YERNING SEYSMIK HOLATI.....176</i>
<b>G.N.Xolmurodova</b>	<i>SURFACE GENERATING BY A TRANSFER SURFACE OF TYPE 1 OF WEINGARTEN TYPE.....179</i>
<b>G.B.Jo'rayeva</b>	<i>KOGON TUMANINING TABIIY GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI VA ULARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI.....181</i>
<b>A.A.Komilova</b>	<i>BUXORO VILOYATI SHAROITIDA "ZILOLA" VA "MARJONA" MOSH NAVLARINING AHAMIYATI.....184</i>
<b>S.N.Laqayev</b> <b>D.A.Rajabova</b>	<i>FUNKSIYA TUSHUNCHASINING TAKOMILLASHISH TARIXI VA ZAMONAVIY TA'RIFLARI .....186</i>
<b>M.R.Axtamova</b>	<i>TO'DAKO'L VA QUYIMOZOR SUV OMBORLARI XUSUSIYATLARI.....189</i>
<b>M.B.Qayimova</b>	<i>YARIM O'TKAZGICHLI MAYDON TRANZISTORINING TOKNI STABILASH XUSUSIYATI.....192</i>
<b>S.S.Safoyev</b>	<i>EMOTSIONAL-EKSPRESSIV TAHLIL UCHUN QO'LLANILISHI KERAK BO'LGAN ALGORITMLAR, VOSITALAR YOKI USULLAR TAHLILI.....196</i>
<b>M.N.Narzullayev</b> <b>Z.M.Narzullayeva</b>	<i>ASTRONOMIYA TA'LIMIDA TABIIY KUZATISHLARNI SAMARALI TASHKIL QILISH.....201</i>
<b>L.S.Erkayeva</b>	<i>KOSMOSNI OCHISH: MATEMATIK STATISTIKANING ASTRONOMIYADAGI ASOSIY ROLI .....204</i>
<b>N.I.Merajov</b>	<i>UNIQUENESS OF THE SOLUTION FOR A PARABOLIC-HYPERBOLIC EQUATION WITH FRACTIONAL ORDER CAPUTO OPERATOR IN TWO-DIMENSIONAL DOMAIN ON A BOUNDARY-VALUE PROBLEM.....208</i>
<b>Z.O.Niyozova</b>	<i>TALABALARDA MANIPULATSION TA'SIRLARNI OLDINI OLISHNING HIMOYA MEXANZMLARI.....215</i>
<b>N.F.Nishonov</b>	<i>ARILETILEN VA UNING HOSILALARI ERITMALARIDA KUZATILGAN GIPOXROM TA'SIRINING TABIATI.....220</i>
<b>O.H.Ergashov</b>	<i>BIR NOSTOXASTIK KVADRATIK OPERATOR QO'ZG'ALMAS NUQTALARINI TOPISH USULLARI.....222</i>
<b>M.I.Ravshanova</b>	<i>KVADRATIK FORMALAR UCHUN SILVESTR ALOMATI..225</i>