

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA VA MAKTAB
TA‘LIMI VAZIRLIGI**

**SAMARQAND VILOYAT PEDAGOGLARINI YANGI
METODIKALARGA O‘RGATISH MILLIY MARKAZI**

SAMYAYEV ANVAR KADIROVICH

**O‘QUVCHILARNI MANTIQIY FIKRLASHGA
O‘RGATISHDA AMALIY MASHG‘ULOTLARNING O‘RNI**

*(umumta‘lim maktablarining geografiya fani o‘qituvchilari
uchun uslubiy ko‘rsatma)*



Samarqand – 2023

A.K.Samyayev « O‘quvchilarni mantiqiy fikrlashga o‘rgatishda amaliy mashg‘ulotlarning o‘rni ». –Samarqand, 2023 yil. 26 –bet.

Mazkur uslubiy ko‘rsatma maktablarning geografiya fani o‘qituvchilari, oliy o‘quv yurtlarining 5140600-Geografiya bakalavriat darajasida ta‘lim olayotgan talabalari, geografiyadan bilimlar bellashuvi, hamda fan olimpiadalariga tayyorlanuvchi o‘quvchilar va oliy o‘quv yurtiga kiruvchi abiturentlarga mo‘ljallangan bo‘lib, unda geografiyaga oid mashq va masalalar, ularning yechilish yo‘llari, o‘quvchilarning o‘zlari mustaqil yechishlari uchun topshiriqlar berilgan.

Taqrizchilar:

M.Usmonov – SamDU ijtimoiy-iqtisodiy geografiya kafedrasida mudiri, g.f.n dosent.

S.Umarov – Samarqand VPYMO‘MM “Aniq va tabiiy fanlar metodikasi” kafedrasida katta o‘qituvchisi.

Mazkur uslubiy ko‘rsatma Samarqand VPYMO‘MM Ilmiy kengashining 2023 yil ____iyun____ - sonli qarori bilan nashrga tavsiya etilgan.

SO‘Z BOSHI

Bugungi kunda o‘qitish jarayoniga ta’limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot texnologiyalari kirib keldi. Fanlarni o‘qitishda interfaol metodlardan, darsliklar, o‘quv qo‘llanmalari, elektron manbalar, monografiyalar, xorijiy adabiyotlar va internet ma’lumotlaridan foydalanilgan holda dars o‘tish bugungi kunning talabidir. Ta’limda uzoq vaqt an’anaviy dars o‘tish usullaridan foydalanib kelindi. Bunday dars o‘tish usuli bugungi kunda samara bermay qo‘ydi. Shuning uchun bugungi kunda ta’limda an’anaviy dars o‘tish usullaridan asta-sekinlik bilan voz kechilib, noan’anaviy dars o‘tish usullariga o‘tilmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 6 apreldagi 187-sonli qaroriga muvofiq kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan yangi DTS qabul qilindi. Kompetensiyaning asosiy maqsadi o‘quvchilar egallagan nazariy bilimlarni kundalik hayotda qo‘llay olish va o‘quvchilarni kelajak hayotga tayyorlashdir. O‘quvchilarda geografiya fani bo‘yicha to‘liq kompetensiyalar va fanlar kesimida mantiqiy fikrlashlari amaliy mashg‘ulotlarsiz shakllanmaydi.

Ushbu uslubiy ko‘rsatmada geografiyaga oid amaliy mashg‘ulotlar, ularni yechish usullari, o‘quvchilarning o‘zlari mustaqil yechishlari uchun topshiriqlar berilgan. Uslubiy ko‘rsatma o‘quvchilar egallagan nazariy bilimlarini amalda qo‘llay olishiga va mantiqiy fikrlashlariga yordam beradi. O‘quvchilarda fanga bo‘lgan qiziqishi ortadi va geografiyaga oid kompetensiyalar shakllanadi.

HAVO HARORATINING O'ZGARISHI

Havoning qanchalik isib yoki soviganligiga havoning harorati deyiladi. Meteorologik stansiyalarda havo harorati yer yuzasidan 2 m balandlikda joylashgan quyosh nurlari tushmaydigan va havo almashinib turadigan qutidagi termometr asbobi yordamida har 3 soatda o'lchanadi. Shu orqali sutkalik, oylik va yillik o'rtacha haroratlar aniqlanadi.

Eslab qoling havo harorati har 100m yuqoriga ko'tarilganda 0.6°C ga, har 1000m yuqoriga ko'tarilganda 6°C ga pasayadi va tepadan pastga tushganda esa harorat oshadi.

1-masala: Agar dengiz bo'yida havo harorati $+18^{\circ}\text{C}$ bo'lsa 5000 m balandlikda havo harorati necha gradusga teng bo'ladi.

Yechimi: Ma'lumki, havo harorati yer yuzasidan har 1000 m balandlikka ko'tarilgan sari -6°C ga soviydi. Tog' etagida havo harorati $+18^{\circ}\text{C}$ bo'lsa 5000 m baladlikda $5000:1000=5$ marta soviydi.

$$5 \cdot (-6) = -30^{\circ}\text{C}. \text{ Demak, } +18^{\circ}\text{C} (-30^{\circ}\text{C}) = -12^{\circ}\text{C}$$

Javob : Dengiz bo'yida havo harorati $+18^{\circ}\text{C}$ bo'lsa, 5000 m baladlikda -12°C ga teng.

2-masala: Samolyot 2 km baladlikda uchib borayotganda yer yuzasida $+18^{\circ}\text{C}$ harorat bo'lsa, samolyot uchib borayotgan baladlikdagi haroratni aniqlang.

Yechimi : agar har 1000 m havo harorati -6°C ga pasaysa 2km da -12°C ga ya'ni $2 \cdot (-6^{\circ}\text{C}) = -12^{\circ}\text{C}$. Shunday ekan Yer yuzasidagi $+18^{\circ}\text{C}$ haroratdan 2 km balandlikdagi havo haroratini ayiramiz. $+18^{\circ}\text{C} (-12^{\circ}\text{C}) = +6^{\circ}\text{C}$.

Javob : Demak, samolyot uchib borayotgan baladlikdagi havo harorati $+6^{\circ}\text{C}$ ga teng.

Havoning sutkalik o'rtacha haroratini aniqlashga doir masalalar.

3-masala: O'rtacha haroratni aniqlash uchun bir sutkada havo harorati 4 marta aniqlandi, ya'ni ertalab soat 6^{00} da havo harorati $+3^{\circ}\text{C}$, soat 11^{00} da harorat

+8°C ,soat 16⁰⁰ da +13°C soat 21⁰⁰+4°C ga teng. Sutkalik o‘rtacha haroratni toping.

Yechimi: Sutka davomida 4 marta aniqlangan harorat yig‘indisini aniqlaymiz, ya’ni $+3^{\circ}\text{C} + 8^{\circ}\text{C} + 13^{\circ}\text{C} + 4^{\circ}\text{C} = 28^{\circ}\text{C}$. Yig‘indini esa kuzatuv soniga ya’ni 4 ga bo‘lamiz $28:4=7^{\circ}\text{C}$

Javob : O‘rtacha sutkalik harorat +7°C ga teng.

4-masala: Samarqand shahrida 2010 yil 3 fevral kuni quyidagi havo harorati aniqlandi, ya’ni soat 1⁰⁰ da havo harorati -3°C, soat 4⁰⁰ da harorat -4°C ,soat 7⁰⁰ da harorat -5°C ,soat 10⁰⁰ da havo harorati +4°C , soat 13⁰⁰ da havo harorati +8°C, soat 16⁰⁰ da harorat +11°C ,soat 19⁰⁰ da harorat +6°C ,soat 22⁰⁰ da havo harorati +3°C ga teng bo‘lgan bo‘lsa, sutkalik o‘rtacha haroratni toping.

Yechimi: Sutka davomida 8 marta aniqlangan harorat yig‘indisini aniqlaymiz. Qaysi haroratlar yig‘indisi katta bo‘lsa, undan kichik haroratlar yig‘indisini ayiramiz, yani $+32^{\circ}\text{C} - (-12^{\circ}\text{C}) = +20^{\circ}\text{C}$.

Chiqqan umumiy haroratni 8 ga bo‘lamiz, $+20^{\circ}\text{C} : 8^{\circ}\text{C} = +1.5^{\circ}\text{C}$

Javob: Samarqand shahrida 2010 yil 3 fevral kuni sutkalik o‘rtacha harorat + 1.5 ga teng bo‘lgan.

Havo haroratining amplitudasi bu – kuzatilgan davr mobaynidagi eng yuqori va eng past haroratlar o‘rtasidagi farqga aytiladi (**sutkalik ,oylik , yillik** amplitudalar). **Eslab qoling:** amplitudani aniqlashda eng yuqori va eng past haroratlarda ishoralar har xil bo‘lsa(- va +) haroratlar yig‘indisi qo‘shiladi , agar haroratlarda ishoralar bir xil bo‘lsa (- - yoki + +) katta haroratlardan kichik harorat ayriladi.

4-masala: Yanvar oyining o‘rtacha xarorati -7°C, iyul oyidagi o‘rtacha harorat +21°C, bir yillik havo haroratining amplitudasi necha gradusga teng ekanligini aniqlaymiz.

Yechimi : Yillik havo haroratining amplitudalarida ishoralar har xil bo‘lganligidan yanvar va iyul oylaridagi haroratlar qo‘shiladi, yani

$+21^{\circ}\text{C} - (-7^{\circ}\text{C}) = +21^{\circ}\text{C} + 7^{\circ}\text{C} = 28^{\circ}\text{C}$

Javob : demak yillik amplituda 28°C ga teng.

5-masala: Ekvatorda kunduzi havo harorati $+28^{\circ}\text{C}$, kechasi $+24^{\circ}\text{C}$ kuzatilgan bo'lsa , havo haroratining sutkalik amplitudasini toping ?

Yechimi : Sutka davomida kuzatilgan eng yuqori va eng past haroratlardagi ishoralar bir xil bo'lgani uchun, yuqori haroratdan past harorat ayriladi, yani

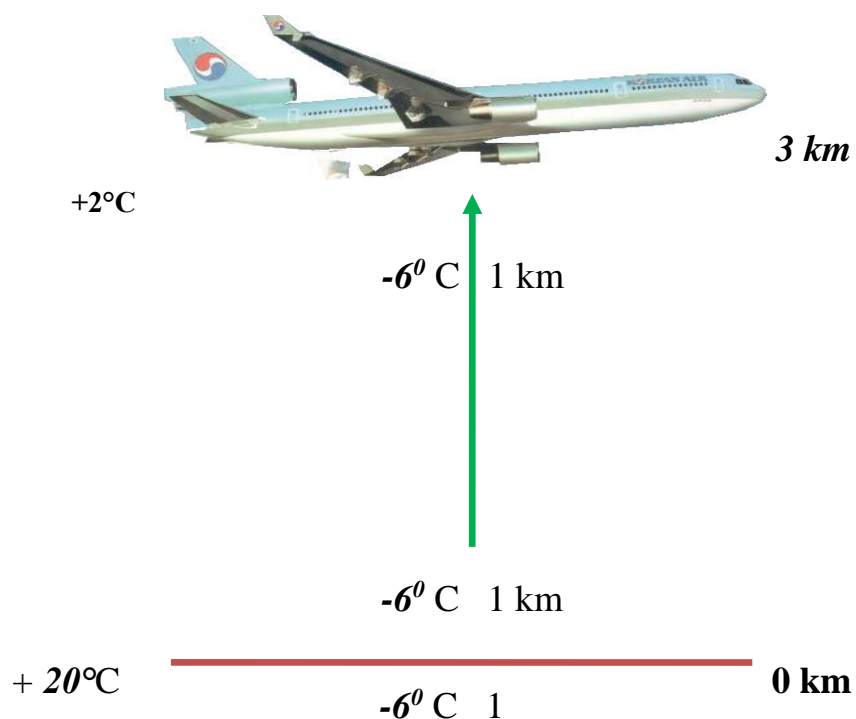
$$28^{\circ}\text{C} - 24^{\circ}\text{C} = 4^{\circ}\text{C}$$

Javob: Ekvatorda havo haroratining sutkalik amplitudasi 4°C ga teng.

6-masala: Samolyot 3 km balandlikda uchib bormoqda. Yer yuzasida 20°C harorat bo'lsa, samolyot uchib borayotgan balandlikdagi haroratni aniqlang.

Yechimi: Agar har 1000 m da havo harorati -6°C ga pasaysa, 3 km da -18°C ga pasayadi ya'ni $3 \cdot (-6^{\circ}\text{C}) = -18^{\circ}\text{C}$. Shunday ekan yer yuzasidagi $+20^{\circ}\text{C}$ haroratdan 3 km balandlikdagi havo haroratini ayirish lozim. $20^{\circ}\text{C} - 18^{\circ}\text{C} = 2^{\circ}\text{C}$.

Javob : samolyot uchib borayotgan balandlikdagi havo harorati $+2^{\circ}\text{C}$ ga teng.



7-masala: Havoning sutkalik o'rtacha haroratini berilgan ma'lumotlar asosida aniqlang. Ertalab soat 7 da $+6^{\circ}\text{C}$, soat 10 da $+10^{\circ}\text{C}$, kunduzi soat 13 da $+16^{\circ}\text{C}$, soat 16 da $+20^{\circ}\text{C}$, kechqurun soat 19 da $+12^{\circ}\text{C}$, soat 21 da $+8^{\circ}\text{C}$ ga teng.

Yechimi: Sutka davomida 6 marta aniqlangan harorat yig'indisini aniqlab, chiqamiz umumiy haroratni 6 ga bo'lamiz. $+6^{\circ}+10^{\circ}+16^{\circ}+20^{\circ}+12^{\circ}+8^{\circ}=72^{\circ}$
 $72^{\circ}:6=12^{\circ}$.

Javob : Havoning o'rtacha sutkalik harorati $+12^{\circ}\text{C}$ ga teng ekan.

8-masala: Yanvar oyining o'rtacha harorati -8°C , Iyul oyidagi o'rtacha harorat $+22^{\circ}\text{C}$ ga teng bo'lsa, bir yillik havo haroratining amplitudasi necha darajaga teng ekanligini aniqlang?

Yechimi: Yillik havo harorati amplitudasini aniqlashda eng yuqori va eng past haroratlarda ishoralar har xil bo'lsa, (*issiq*) iyul oyining havo harorati (*sovuq*) yanvar oyining havo haroratiga qo'shiladi, ya'ni $+22^{\circ}\text{C}+(-8^{\circ}\text{C})=30^{\circ}\text{C}$.

Javob: Yillik amplituda 30°C ga teng.

9-masala: Agar tog' etagida havo harorati $+30^{\circ}\text{C}$ bo'lsa, 5000 m balandlikda havo harorati necha darajaga teng bo'ladi?

Yechimi: Ma'lumki, havo harorati yer yuzasidan har 1000 m balandlikka ko'tarilgan sari -6°C ga pasayadi. Tog' etagida havo harorati $+30^{\circ}\text{C}$ bo'lsa, 5000 m balandlikda $5000:1000=5$ marta soviydi $5 \cdot (-6^{\circ}) = -30^{\circ}\text{C}$. Demak, $+30^{\circ} - (30^{\circ}) = 0^{\circ}\text{C}$ havo harorati 5000 m balandlikdagi 0°C ga teng ekan.

Javob : Havo harorati $+30^{\circ}\text{C}$ bo'lsa, 5000 m balandlikda havo harorati 0°C ga teng ekan.

Mustaqil yechish uchun topshiriqlar

1. Termometr kechasi soat 1^{oo} da -2°C ni, ertalab soat 7^{oo} da $+2^{\circ}\text{C}$ ni, kunduzi soat 13^{oo} da $+4^{\circ}\text{C}$ ni, kechqurun soat 19^{oo} da 0°C ni ko'rsatdi. Ushbu ma'lumotlar asosida sutkalik o'rtacha haroratni hisoblab toping.

2. Yanvar oyining o'rtacha harorati $-8,5^{\circ}\text{C}$ ga, iyul oyiniki esa $+24^{\circ}\text{C}$ ga teng bo'lsa, bir yillik havo haroratining amplitudasini aniqlang.

3. Termometr 8 kilometr balandlikda -18°C ni ko'rsatdi. Xuddi shu vaqtda yer yuzasidagi harorati necha gradusga teng bo'lishini aniqlang.

4. Haroratning eng yuqori yillik amplitudasi Oymyakon (Rossiya Federatsiyasi) da kuzatilgan. Bu yerda qishda harorat -71°C gacha sovuq, yozda $+36^{\circ}\text{C}$ gacha issiq bo'lganligi qayd etilgan. Oymyakondagi havo haroratining

yillik amplitudasini aniqlang.

5.Nukus shahrida yil davomidagi oylik o'rtacha haroratlar quyidagicha ekanligi aniqlandi:

Yanvar- $-4,8^{\circ}\text{C}$	Iyul- $+27,5^{\circ}\text{C}$
Fevral - $+1,7^{\circ}\text{C}$	Avgust- $+25^{\circ}\text{C}$
Mart- $+4,8^{\circ}\text{C}$	Sentabr- $+19^{\circ}\text{C}$
Aprel- $+14^{\circ}\text{C}$	Oktabr- $+11,1^{\circ}\text{C}$
May- $+21^{\circ}\text{C}$	Noyabr- $+3,3^{\circ}\text{C}$
Iyun - $+26^{\circ}\text{C}$	Dekabr - $+2,3^{\circ}\text{C}$

Ushbu ma'lumotlardan foydalanib, havoning yillik o'rtacha haroratini aniqlang.

6.Samolyot 9 kilometr balandlikda uchmoqda. Agar xuddi shu paytda yer yuzasida havo harorati $+20^{\circ}\text{C}$ ga teng bo'lsa, samolyot parvoz qilayotgan balandlikdagi havoning haroratini aniqlang.

7.Berilgan ma'lumotlarga ko'ra bir sutka davomida ob-havo quyidagicha o'zgargan bo'lsa, sutka ichidagi o'rtacha haroratni aniqlang.

- 12°C , - 10°C , - 8°C , - 6°C , + 4°C , + 2°C , - 4°C , - 6°C .

8.Agar yer yuzida harorat $+34^{\circ}\text{C}$ ga teng bo'lsa, 6000 metr balandlikdagi havo haroratini aniqlang.

9.Buxoro shahrida yanvarning o'rtacha harorati -4°C yulning o'rtacha harorati esa $+32^{\circ}\text{C}$ bo'lsa, havo haroratining yillik amplitudasini aniqlang.

10.Quyidagi ma'lumotlar asosida fevral oyining ikkinchi yakshanbasidagi sutkalik o'rtacha haroratni aniqlang:

-4°C - 5°C , -2°C , + 1°C , + 3°C + 2°C , 0°C , - 3°C

11. Katta Chimyon cho'qqisida havo harorati -8°C ekanligi ma'lum bo'lsa, xuddi shu paytda Toshkentda harorat necha gradusga teng bo'lishi mumkinligini aniqlang.

12.Qorako'l shahri (Buxoro viloyati) da 12.02.2015 dagi bir sutkalik havo haroratining kuzatish natijalari quyidagicha

- 3°C , + 2°C , + 6°C , + 8°C , + 4°C , + 1°C , 0°C , - 2°C .

Ushbu ma'lumotlardan foydalanib Qorako'l shahridagi sutkalik o'rtacha havo haroratini aniqlang.

13.Agar yer yuzasida havo harorati $+29^{\circ}\text{C}$ ga teng bo'lsa, 4.5 kilometr balandlikdagi havo haroratini aniqlang.

14.O'zbekistonda yanvar oyidagi eng past harorat -38°C ga, iyul oyidagi eng yuqori harorat esa $+50^{\circ}\text{C}$ ga teng bo'lsa, havo haroratining yillik amplitudasini aniqlang.

15.Agar tog' etagining dengiz sathidan balandligi 1000 metr, u yerda havo harorati $+30^{\circ}\text{C}$, cho'qqisida esa $+4^{\circ}\text{C}$ bo'lsa, bu tog'ning nisbiy va mutlaq

balandligini aniqlang.

16. 3 kilometr (3000 metr) balandlikda termometr 0°C ni ko'rsatdi. Xuddi shu paytda yer yuzasida harorat qanchaga teng bo'lishini aniqlang.

17. Agar harorat $+33^{\circ}\text{C}$ ga teng bo'lsa, shu vaqtda 7 kilometr balanddagi havoning harorati qanchaga teng bo'ladi

18. Ural tog'larining etagi (600 metr) da havo harorati $+20^{\circ}\text{C}$ ga teng bo'lsa, Narodnaya cho'qqisidagi havo haroratini hisoblab toping.

19. Yer yuzidagi havoning harorati $+13^{\circ}\text{C}$ bo'lsa, qancha balandlikda harorat -11°C ga teng bo'ladi?

20. Chorvoqda yanvar oyining eng past harorati -26°C , iyul oyining eng yuqori harorati esa $+32^{\circ}\text{C}$ ga teng bo'lsa, havo haroratning yillik amplitudasini aniqlang.

21. Agar uchib ketayotgan samolyotning tashqarisidagi havo harorati $+3^{\circ}\text{C}$, xuddi shu paytda yer yuzasidagi harorat $+27^{\circ}\text{C}$ bo'lsa, samolyot qancha balandlikka ko'tarilgan bo'ladi?

22. Troposferada havo harorati o'rtacha har 1 kilometr balandlikda 6°C ga pasayadi. Shuni hisobga olib, Samarqand va Buxoro shaharlarida yer yuzasidagi harorat $+22^{\circ}\text{C}$ va $+24^{\circ}\text{C}$ bo'lsa, bu shaharlardan 4 kilometr balandlikdagi havo haroratini aniqlang

23. Agar tog' etagi (600 metr) da havo harorati $+15^{\circ}\text{C}$ bo'lsa, balandligi 4600 metr bo'lgan cho'qqidagi havo haroratini aniqlang.

HAVO BOSIMI

Havoning Yer yuzasiga va undagi barcha narsalarga bosib turadigan og'irlik kuchi havo bosimi deyiladi. Odam bu bosimni sezmaydi, chunki havo bosimi odam tanasidagi ichki bosim bilan bir xil, ya'ni muvozanatlashgan. Yuqoriga ko'tarilgan odamga havo bosimining kamayishi seziladi. Agar tog'da 3000 m balandga ko'tarilsa, nafas qisiladi, bosh aylanadi, 4000-5000 m balandda burun qonashi, tomirlar yorilishi mumkin.

Havo bosimi barometr asbobi bilan o'lchanadi (baros – og'irlik, bosim, metr – o'lchash). Barometr ikki xil bo'ladi: simobli barometr va metall barometr — aneroid barometr.

Simobli barometr asosan uzunligi 1 m va kengligi 1 sm bo'lgan shisha naychadan iborat. Naychanning bir uchi berkitilgan bo'ladi. Shisha naycha

millimetrlarga bo'lingan. Shisha naychani simobga to'ldirib, simob solingan idishga ochiq tomoni bilan botirib tik qo'yiladi.

Dengiz bo'yida havo harorati 0° bo'lganda barometr naychasidagi simob 760 millimetr (mm) ni ko'rsatadi. Shunda havo bosimi 760 mm simob ustuni og'irlig'iga teng bo'ladi. Bunday bosim normal (me'yordagi) bosim deyiladi. Dengiz bo'yidan balandlikka ko'tariladigan bo'lsa, har 100 m ko'tarilganda barometrda simob 10 mm pasayadi (yoki har 10 m da 1 mm pasayadi).

Mustaqil yechish uchun topshiriqlar:

1. Dengiz bo'yida havo bosimi 715 mm simob ustuniga teng. Xuddi shu paytda 4000 metr balandlikda havo bosimi necha mm simob ustuniga teng bo'lishi mumkinligini hisoblab toping.

2. Agar havo 1 sm yuzaga 1 kilogramm 330 gramm kuch bilan ta'sir etsa, 100 sm yuzani qancha kuch bilan bosib turishi mumkin?

3. Agar tog'ning etagida havo bosimi 740 mm simob ustuniga, uning cho'qqisida esa 440 mm simob ustuniga teng bo'lsa, tog'ning nisbiy va mutlaq balandligini aniqlang.

4. Hisor tog'ining etagida havo bosimi 740 mm simob ustuniga teng bo'lsa, Hazrati Sulton cho'qqisi (4643 m) dagi havo bosimini hisoblab toping.

5. Agar dengiz sathida atmosfera bosimi 760 mm simob ustuniga teng bo'lsa, 470 metr balandlikdagi havo bosimini aniqlang.

6. 5000 metr balandlikka ko'tarilgan alpinistlarning barometri 250 mm simob ustunini ko'rsatgan bo'lsa, shu paytda tog'ning etagidagi havo bosimi qanchaga teng bo'ladi?

7. Agar bo'yi 1 metr bo'lgan bolani $10\ 000\ \text{sm}^2$ deb hisoblasak, unga havo qancha kuch bilan ta'sir etadi?

8. Atmosfera bosimi A nuqtada 350 mm simob ustuniga, V nuqtada esa 550 mm simob ustuniga teng ekanligi ma'lum. Agar V nuqtada havo harorati $+5^{\circ}\text{C}$ ga teng bo'lsa, A nuqtaning nisbiy balandligi va u yerdagi havo haroratini aniqlang.

9. Agar Alp tog'ining etagida havo bosimi 755 mm simob ustuniga teng bo'lsa, besh qirrali Monblan cho'qqisida havo bosimi qanchaga teng bo'ladi?

10. a) 1040 millibar (mb) b) 970 millibar (mb) c) 1020 millibar (mb) necha mm simob ustuniga teng bo'lishini hisoblab toping.

11. Alpinistlarning barometri tog' etagida 736 mm simob ustunini, tog' cho'qqisida esa 524 mm simob ustunini ko'rsatdi. Ular necha metr balandlikka ko'tarilganligini aniqlang.

12. Agar dengiz bo'yida havo bosimi 760 mm simob ustuniga teng bo'lsa:

a) 1350 metr balandlikda;

b) Akonkagua cho'qqisi (6960 m) da;

c) Mauna - Loa vulqoni (4170 m) da atmosfera bosimi qancha bo'ladi?

13. Yer yuzasida normal (me'yordagi) atmosfera bosimi 760 mm simob ustuniga teng bo'lsa, dengiz sathidan qancha balandlikda bosim 350 mm simob ustuniga teng bo'lishi mumkin?

14. Agar dengiz sathida havo bosimi 757 mm simob ustuniga, harorat esa $+24^{\circ}\text{C}$ ga teng bo'lsa, 5895 balandlikdagi havoning harorati va bosimini aniqlang.

ATMOSFERA YOG'INI VA NAMLIK

Yog'inlar – bulutdan yog'adigan, havodan ajralib yer yuzasiga tushadigan suyuq yoki kristal holatdagi suvlarga aytiladi.

Bulutdan yog'adigan yog'inlarga - yomg'ir, qor, do'l kirsa, havodan yog'adigan yog'inlarga – bulduruq, shudring, qirov kiradi.

Yog'in miqdori yerga tushgan suv qalinligi (mm hisobida) bilan o'lchanadi. Yer yuziga yog'adigan yillik yog'in sochinning o'rtacha miqdori 1000 mm atrofida (500 ming km^3 dan ortiqroq). Yog'in kam yog'adigan joylarda bir necha mm dan, ko'p yog'adigan joylarda 12 ming mm gacha yetadi. O'zbekistonda Amudaryo etagida 80 mm dan Chotqol tog'lari yonbag'rida 1300 mm gacha yog'in tushadi.

Bug'lanish – moddalarning (xususan, suvning) suyuq holatdan bug' holatiga o'tishi. Tabiatda atmosferaga nam suv yuzasidan, tuproq, o'simlik, muz, qorlardan bug'lanish natijasida o'tadi.

Qattiq jisimlarning ham bug' holatiga o'tishi bug'lanish deyiladi, bug'lanishni tabiatda suvning aylanma harakatida ahamiyati benihoya katta.

Suv havo bosimi 760 mm simob ustuniga teng bo'lganda, harorat 100°C ga yetganda bug'lanadi.

Yog'in o'lchagich(osadkomer)– meteorologiya stansiyalarida, geografiya maydonchalarida yog'in miqdorini o'lchash uchun qo'llanadigan asbob.

Suv yig'ilgan chelakdan (yuzasi 200 sm²) va yog'in o'lchagich stakandan iborat bo'ladi. Yog'in suvi chelakdan miqdor bo'lmalari belgilangan stakanga quyuladi. Bu bo'linmalarga qarab yog'in miqdori mm. hisobida aniqlanadi. Chelak tik ustunga o'rnatilib, atrof qor yomg'ir, shamolda uchib ketmasligi uchun to'silgan bo'ladi.

Nisbiy namlik –muayyan haroratli havoda mavjud bo'lgan suv bug'i miqdorining shunday haroratli havo to'yinishi uchun zarur bo'lgan suv bug'i miqdoriga nisbati.

NAMLIK KOEFFISIYENTI

Namlik koeffitsiyenti bu – ma'lum bir hududga tushadigan yillik yog'inning bug'lanish miqdori nisbatiga aytiladi.

$$N_k = \frac{Y_o}{B}$$

N_k - namlik koeffitsiyenti

Y_o – hududga tushadigan yillik yog'in miqdori

B - bug'lanuvchanlik

Eslatma. Namlanish koeffitsiyenti 1,0 dan ko'p bo'lsa –**namchil** , 0,55-1,0 bo'lsa – **kuchsiz qurg'oqchil** , 0,33 – 0,55 bo'lsa –**qurg'oqchil** , 0,33 dan kam bo'lsa – **quruq** hisoblanadi.

1. Agar yog'in miqdori 200 mm namlik koeffitsiyenti 0,5 ni tashkil etsa, bug'lanuvchanlik aniqlang.

Yechimi: 200 : 0,5=400mm

Javob : bug'lanuvchanlik 400mm

2. Yillik yog'in miqdori 250 mm, bug'lanuvchanlik 1000 mm bo'lsa, namlik koeffitsiyentini aniqlang.

Yechimi: Namlik koeffitsientini topish uchun bug'lanuvchalikni yog'in miqdoriga bo'lamiz ya'ni $250:1000 \text{ mm} = 0,25$ demak namlik koeffitsienti 25% ga teng bo'ladi.

3. Samarqand viloyatining g'arbiy tog'oldi etaklarida potensial bug'lanish 1600 mm, bu yerda tushadigan yillik yomg'ir miqdori 800 mm, namlik koeffitsientini hisoblaymiz.

Yechimi: Bug'lanish 1600 mm, yog'in 800 mm. demak namlik koeffitsienti, ya'ni $800 : 1600 = 0,5$ ga teng.

Mustaqil yechish uchun topshiriqlar:

1. Toshkent shahrida yillik yog'in miqdori 367 mm ga, mumkin bo'lgan bug'lanish miqdori esa 960 mm ga teng bo'lsa, namlik koeffitsiyentini aniqlang.

2. Omonqo'tonda yillik yog'in miqdori 881 mm, mumkin bo'lgan bug'lanish miqdori esa 1000 mm bo'lsa, namlik koeffitsiyentini aniqlang.

VAQT, SOAT MINTAQALARI, MASOFA

Vaqt o'lchovidan xalqaro miqyosida foydalanishni osonlashtirish maqsadida mahalliy vaqt, mintaqa vaqti va dunyo vaqti tushunchalari kiritilgan.

Yer o'z o'qi atrofida g'arbdan sharqqa qarab bir kecha kunduzda bir marta aylanib chiqadi. Globusda bosh meridiandan boshlab har 15^0 dan meridianlar o'tkazilsa, har bir meridian qo'shni meridiandan bir soat farq qiladi. Bosh meridianda tush payti bo'lganda, 180^0 uzunlikda yarim kecha, bosh meridiandan g'arbdagi 90^0 uzunlikda ertalab bo'ladi. Shimoliy va Janubiy qutbgacha bitta meridianda joylashgan nuqtalarda vaqt bir-xil bo'ladi, yani bitta meridianning hamma joyida vaqt bir xildir. Bu vaqt **mahalliy vaqt** deyiladi. Mahalliy vaqt o'lchovi quyidagicha aniqlanadi. Yerning shakli sharsimon bo'lib uning aylana yuzasi 360^0 ga teng. Yer o'z o'qi atrofida 23 soat 56 minut 4 soniyada to'liq aylanadi va biz uni yaxlitlab 24 soat deymiz. Yerning aylana yuzasini 24 soatga bo'lsak 15 chiqadi. Demak har 15^0 oralig'ida 1 soat farq bo'ladi. Soatdagi farq

sharqga oshib borsa, g'arbga qarab kamayib boradi. Yuqoridagi ma'limotdan ko'rinib turibiki meridianlar orasida mahalliy vaqt farqi xar bir gradus oralig'ida 4 minut bo'ladi.

Eslab qoling : $15^0 = 1$ soat yoki $60 =$ minut.

$$1^0 = 4 \text{ minut .}$$

1-Misol. 69^0 shq.u. da joylashgan Toshkent shahrida 14^{20} bo'lgan bo'lsa 116^0 shq.u da joylashgan Pekin shahrida soat necha bo'lganini toping.

Yechimi : Bunda biz birinchi navbatda shaharlar orasidagi meridianlardagi farqni topishimiz kerak. Agar berilgan shahar (Toshkent) va izlanayotgan shahar (Pekin) bir uzoqlikga joylashgan bo'lsa, katta uzoqlikdan kichik uzoqlik ayriladi $116^0 - 69^0 = 47^0$

Demak Toshkent bilan Pekin o'rtasida meridianlar orasidagi farq 47^0 ga teng. Soatdagi farq esa 3^{08} ga teng. Bunda 47^0 ni 4 ga ko'paytiramiz:

$47^0 \cdot 4 = 188$ minut yoki 3 soat 08 minut. Pekin shahri Toshkentga nisbatan sharqda joylashgan va shu sababli soatdagi vaqt farqi Toshkentdagi soatga qo'shiladi ; $14^{20} + 3^{08} = 17^{28}$

Javob: Pekin shahrida soat 17^{28} bo'lgan ekan.

2-Misol : 67^0 shq.u. da joylashgan shahrida 13^{30} bo'lgan bo'lsa 46^0 g'.u da joylashgan shahrida soat necha bo'lganini toping.

Yechimi : Agar berilgan shahar (Samarqand) va izlanayotgan shahar (San-Paula) ikki xil uzoqlikga joylashgan bo'lsa, uzoqliklar qo'shiladi

$$67^0 + 46^0 = 113^0$$

Demak Samarqand bilan San-Paula o'rtasida meridianlar orasidagi farq 113^0 ga teng. Soatdagi farq esa 7^{32} ga teng. Bunda 113^0 ni 4 ga ko'paytiramiz: $113^0 \cdot 4 = 452$ minut yoki 7 soat 32 minut. San-Paula shahri Samarqandga nisbatan g'arbda joylashgan va shu sababli soatdagi vaqt farqi Samarqanddagi soatdan ayriladi : $13^{30} - 7^{32} = 5^{58}$

Javob: San-Paula shahrida soat 5^{58} bo'lgan ekan.

3-Misol : 45 minutda Yer shari quyosh atrofida aylanganda qancha masofani bosib o‘tadi.

Yechimi : Bir minut 60 sekundga teng bo‘lsa, 45 minut 2700 sekundga teng bo‘ladi.

Quyosh atrofida Yerning o‘rtacha harakatlanish tezligi sekundiga- 29,82 km. bo‘lsa, uni 2700 ga ko‘paytiramiz : $29,82 \cdot 2700 = 80514$ km

Javob : Yer shari 45 minut dars jarayonida Quyosh atrofida 80514 km masofani bosib o‘tadi.

Butun dunyo davlatlarining xalqaro kelishuviga ko‘ra yer yuzasi shartli ravishda 24 soat mintaqasiga bo‘lingan ($360:24=15^0$). Mintaqa doirasida shu mintaqaning o‘rta qismidan o‘tgan meridianning mahalliy vaqti qabul qilingan. Bu soat mintaqasidagi vaqt – **mintaqa vaqti** deb ataladi.

Yangi sutkaning boshlanishi 12-soat mintaqasining o‘rtasidagi 180^0 uzunlikdan boshlanadi deb qabul qilingan.

Berilgan daraja (gradus), yani meridian yoki uzunlik qiymati orqali soat mintaqasining tartib raqami aniqlanadi.

Buning uchun berilgan uzunlik yoki meridian sharqda joylashgan bo‘lsa to‘g‘ridan-to‘g‘ri 15^0 ga bo‘linaveradi, agar g‘arbda joylashgan bo‘lsa, qiymat avval 360^0 dan ayirib, so‘ng 15^0 ga bo‘linadi.

4-jadval

Soat mintaqalari

Soat mintaqalari	Sharqiy uzunlikda	Soat mintaqalari	G‘arbiy uzunlikda
1 soat	$7,5^0-22,5^0$	13 soat	$172,5^0-157,5^0$
2 soat	$22,5^0-37,5^0$	14 soat	$157,5^0-142,5^0$
3 soat	$37,5^0-52,5^0$	15 soat	$142,5^0-127,5^0$
4 soat	$52,5^0-67,5^0$	16 soat	$127,5^0-112,5^0$
5 soat	$67,5^0-82,5^0$	17 soat	$112,5^0-97,5^0$

6 soat	82,5 ⁰ -97,5 ⁰	18 soat	97,5 ⁰ -82,5 ⁰
7 soat	97,5 ⁰ -112,5 ⁰	19 soat	82,5 ⁰ -67,5 ⁰
8 soat	112,5 ⁰ -127,5 ⁰	20 soat	67,5 ⁰ -52,5 ⁰
9 soat	127,5 ⁰ -142,5 ⁰	21 soat	52,5 ⁰ -37,5 ⁰
10 soat	142,5 ⁰ -157,5 ⁰	22 soat	37,5 ⁰ -22,5 ⁰
11 soat	157,5 ⁰ -172,5 ⁰	23 soat	22,5 ⁰ -7,5 ⁰
12 soat	172,5 ⁰	24 soat	7,5 ⁰ -7,5 ⁰

Soat mintaqalarini aniqlashga doir amaliy mashg'ulotlar

1 sutkada 24 soat bo'lib, 24 ta soat mintaqasi mavjud va 15⁰ dan ular orasidagi chegara o'tadi.

$$360^0:24=15^0$$

4-Misol: 60⁰ g'.u. dagi nuqtani qaysi soat mintaqasida ekanligini aniqlash kerak. Buning uchun ushbu sonni 360⁰ dan ayiramiz. $360-60^0 = 300^0$, hosil bo'lgan ayirmani 15⁰ ga bo'lamiz. $300:15=20$ demak, berilgan nuqta 20 chi soat mintaqasida joylashgan ekan.

90⁰ sharqiy uzunlikdagi nuqtaning qaysi soat mintaqasida ekanligini aniqlash kerak bo'lsin. Berilgan nuqta sharqiy yarim sharda joylashgan, shuning uchun uni to'g'ridan to'g'ri 15⁰ ga bo'lamiz:

Yechilishi: $90:15^0 = 6$, demak mintaqamiz 6-soat mintaqasida joylashgan ekan.

Aniqlangan soat mintaqasining tartib raqami orqali berilgan nuqtadagi vaqt aniqlanadi.

Buning uchun mintaqalar tartib raqamlari bir-biridan ayriladi. Agar vaqtni aniqlash kerak bo'lgan mintaqalar tartib raqamidan katta bo'lsa, mintaqalar ayirmasi tartib raqami kichik bo'lgan mintaqalar soatiga qo'shiladi, aksincha bo'lsa, kattasidan ayriladi.

5 - Misol: 5-soat mintaqasida soat 8⁰⁰ bo'lsa 2-soat mintaqasida soat necha bo'ladi.

Yechilishi: Mintaqalar raqami ayirmasi $5-2=3$. Masalamizda vaqti aniqlanishi kerak bo'lgan mintaqa tartib raqamidan kichik. Demak, mintaqalar ayirmasining tartib raqami katta bo'lgan soat mintaqasi vaqtdan ayiramiz, ya'ni $8-3=5^{00}$ soat bo'ladi.

6-Misol: Toshkentda soat 16^{00} bo'lsa, 130^0 sharqiy uzunlikda joylashgan Yaponiyaning Nagasaki shahrida soat necha bo'ladi?

Yechilishi: Toshkent shahri uzunligi va nechanchi soat mintaqasida joylashganligini aniqlashimiz kerak. Toshkent shahri 69^0 sharqiy uzunlikka ega. Endi (2) formula orqali Toshkent nechanchi soat mintaqasida joylashganligini aniqlaymiz.

$$M=69:15=4.6$$

Demak, Toshkent 5-soat mintaqasida joylashgan.

Nagasaka shahrini qaysi soat mintaqasida joylashganligini ham yuqoridagi (2) formula orqali aniqlaymiz (chunki Toshkent va Nagasaki shaharlari sharqiy yarim sharda joylashgan).

$$M=130:15=8,6$$

Demak, Nagasaki 9-soat mintaqasida joylashgan;

-Soat mintaqalari raqamlari ayirmasini topamiz;

-Nagasaki shahridagi vaqtni aniqlaymiz. Vaqtni aniqlashi kerak bo'lgan nuqta joylashgan soat mintaqasining tartib raqami vaqti aniq bo'lgan soat mintaqasi tartib raqamidan katta, shuning uchun mintaqalar ayirmasini vaqti ma'lum bo'lgan mintaqaga qo'shamiz, ya'ni $16+5 = 21^{00}$.

Javob : Nagasaki shahrida soat 21^{00} ekan.

Mustaqil yechish uchun topshiriqlar:

1. Agar 67^0 sh. u.da joylashgan Samarqand shahrida soat 12^{25} bo'lgan bo'lsa, 74^0 g. u. da joylashgan Nyu- Yorkda soat necha bo'lgan.
2. Agar 69^0 sh. u.da joylashgan Toshkent shahrida soat 15^{40} bo'lgan bo'lsa, 139^0 sh. u. da joylashgan Tokioda soat necha bo'lgan.

3. Agar London shahrida soat 11^{45} bo'lgan bo'lsa, 69^0 sh. u.da joylashgan Toshkent shahrida va 17^0 g.u. da joylashgan Dakar (Senegal poytaxti) shahrida soat necha bo'lgan.

YER SHARINI QURUQLIK VA SUVLIKKA BO'LINISHI

Quruqlik va Dunyo okeani maydonlarining taqsimlanishi.

Yer shari maydoni : 510 mln. km²

Quruqlik maydoni : 149 mln. km² (29.2 %)

Suvlik maydoni : 361 mln. km² (70.8 %)

Dunyo okeanida suv maydonining taqsimlanishi .

Tinch okeani : 178.7 mln.km² (49.8 %)

Atlantika okeani : 91.7 mln.km² (25.8 %)

Hind okeani : 76.17 mln.km² (20.8 %)

Shimoliy Muz okeani : 14.1 mln.km² (3.6 %)

Yer yuzining reliefi

Materiklarning gipsometrik bosqichlari

Quruqlik balandligi	Maydoni			Balandlik bosqichlari nomlar
	Mln. km ²	Quruqlik maydoniga nisbatan %	Yer yuzi maydoniga nisbatan %	
0 dan past	0,8	0,54	0,1	Botiqlar
0-200	48,2	32,35	9,1	Pasttekisliklar
200-500	33,0	22,15	6,4	Qirlar

500-1000	27,0	18,2	5,3	Past tog'lar
1000-2000	24,0	16,10	4,7	O'rtacha tog'lar
2000-3000	10,0	6,71	2,0	O'rtacha baland tog'lar
3000 dan baland	6,0	4,03	1,2	Baland tog'lar
	149,0	100	29,2	

Sayyoralarni taqqoslash

Nomi	Quyoshdan masofasi (AB)*	Aylanish davri (yil)	Diametri (km)	Massasi (1023 kg)	Zichligi (g/sm ³)
Merkuriy	0.39	0.24	4,878	3.3	5.4
Venera	0.72	0.62	12,102	48.7	5.3
Yer	1.00	1.00	12,756	59.8	5.5
Mars	1.52	1.88	6,787	6.4	3.9
Yupiter	5.20	11.86	142,984	18.991	1.3
Saturn	9.54	29.46	120,536	5.686	0.7
Uran	19.18	84.07	51,118	866	1.2
Neptun	30.06	164.82	49,660	1.030	1.6
Pluton	39.44	248.60	2,200	0.01	2.1

Insonning o'zga sayyoralardagi vazni

Sayyora	Kishi og'irligi, kg
Yer	70
Oy	11,7
Merkuriy	18
Mars	26
Uran	59
Venera	63
Saturn	79
Neptun	80
Yupiter	185

Aniq kengliklarda kun uzunligi davomiyligi

Kenglik (darajalarda)	Kun uzunligi (shimoliy yarimshar) (pastga o‘qing)		
	21 mart / 22 sentabr	21 iyun	21 dekabr
0.0	12 soat	12 soat 0 minut	12 soat 0 minut
10.0	12 soat	12 soat 35 minut	11 soat 25 minut
20.0	12 soat	13 soat 12 minut	10 soat 48 minut
23.5	12 soat	13 soat 35 minut	10 soat 41 minut
30.0	12 soat	13 soat 56 minut	10 soat 4 minut
40.0	12 soat	14 soat 52 minut	9 soat 8 minut
50.0	12 soat	16 soat 18 minut	7 soat 42 minut
60.0	12 soat	18 soat 27 minut	5 soat 33 mnut
66.5	12 soat	24 soat	0 soat
70.0	12 soat	24 soat	0 soat
80.0	12 soat	24 soat	0 soat
90.0	12 soat	24 soat	0 soat
Kenglik (darajalarda)	21 mart / 22 sentabr	21 dekabr	21 iyun
	Kun uzunligi (janubiy yarimshar) (yuqoriga o‘qing)		

Ko‘llarning guruhlariga bo‘linishi

Ko‘llar guruhi	Ko‘llarning nomi
Tektonik ko‘llar	Baykal, Buyuk Afrika ko‘llari, Ladoga, Onega, O‘lik dengiz, Buyuk ko‘llar, Vinnipeg, Katta Qullar ko‘li, Kaspiy, Viktoriya, Titikaka, Poopo Chad, Eyr va b.
Vulkanik ko‘llar	Kuril, Kronoki va b.
Muzlik ko‘llar	Ilmen, Sayma, Pyaynne va b.
To‘g‘on ko‘llar	Sarez, Sevan, Tana va b.
YAxshi oqarko‘llar	Baykal, Onega, Ontario, Viktoriya, Ilmen, Jeneva
Yomon oqadigan ko‘llar	Balaton, Titikaka, Tanganika
Oqmas ko‘llar	Kaspiy, Orol, O‘lik dengiz, Balxash, CHani

Shamolning o‘n ikki ballik shkalasi

Ballar	Tezligi, m/sek	Shamolning nomi	Shkala uchun umumlashtirilgan nomi
0	0-0,5	Shtil	SHtil
1, 2, 3	0,6-5,2	Engil shabada	Kuchsiz

4, 5	5,3-9,8	Moʻtadil shabada	Moʻtadil
6, 7, 8	9,9-18,2	Qattiq, kuchli, juda qattiq shamol	Kuchli
9, 10, 11	18,3-29,0	Dovul, kuchli dovul, qattiq dovul	Dovul
12	29,0 dan ortiq	Boʻron	Boʻron

Dunyodagi baland vulqonlar

Nomlanishi	Joylashgan hududi, togʻ tizimi, davlat.	Dengiz sathidan balandligi (m)
Lyulyaylyako	Chili-Argentina	6723
San-Pedro	Chili	6159
Kotopaxi	Ekvador	5897
Klimanjaro	Tanzaniya	5895
Orisaba	Meksika	5700
Demavend	Elbrus	5604
Popokatepetl	Meksika	5452
Ruis	Kolumbiya	5400
Sanford	Alyaska	4949
Klyuchi Sopkasi	Kamchatka yarim oroli	4750
Meru	Tanzaniya	4567
Reynir	Kaskad togʻlari	4392
SHasta	Kaskad togʻlari	4317
Taxumulko	Gvatemala	4220
Kamerun	Kamerun	4070
Erebus	Antarktida	3794
Fudziyama	Xonsyu oroli	3776
Etna	Sisiliya oroli	3340

Xulosa

Amaliy ishlar o'quvchilarning nazariy bilimlarini amalda tatbiq etishga materiallarni ongli va puxta o'zlashtirishga, amaliy axamiyatga ega bo'lgan ko'nikma va malakalarni shakllantirishga imkon beradi.

Amaliy ishlar o'qituvchi bilan o'quvchilar faoliyatining nisbatini belgilaydi. Bunday mashg'ulotlar o'quvchilar tomonidan ommaviy tarzda ham, o'qituvchining ishtirokida ham bajarilishi mumkin. O'quvchilar ommaviy ishlarning bajarilish usullarini, ya'ni xaritaning o'qish, xarita asosida biron hududga geografik tavsif berishni egallaganlaridan keyin ishlarni mustaqil bajarish imkoniyati paydo bo'ladi. Amaliy mashg'ulotning asosiy xususiyati egallangan bilimlarni amalda tatbiq etish hamda mustahkamlash bo'lsa, mustaqil ishlarning asosini, ya'ni bilim va ko'nikmalarni egallash, yangi bilimlarni izlashda ilgari egallangan bilimlarga tayanish tashkil etadi. Amaliy ishlarga nisbatan mustaqil ishlar o'quvchilar faoliyatini ko'proq qamrab oladi. Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etishda, dastavval, geografik o'rinlarini, masofalarni aniqlash yuzasidan, umumiy tabiiy xaritaning shartli belgilarini o'qish yuzasidan, balandliklar va chuqurliklarni topish kabi topshiriqlar berib boriladi. O'quvchilar raqamli ma'lumotlar bilan ishlaganlarida turli jadval grafik va diagrammalar tuzishga o'rganadilar. Bu ishlar kurs materiallarini yaxshi o'zlashtirishni ta'minlaydi.

Xulosa qilib aytganda, o'qituvchi har qanday o'qitish jarayonini tashkil qilishda yuqoridagi ma'lumotga asoslanishi, turli toifadagi o'quvchilarning amaliy mashg'ulotlar bilan ishlashga ehtiyojlarini qondirishga va jarayon samaradorligini oshirishga yordam beradi. Demak, geografiya darslarida amaliy mashg'ulotlarning har xil turlaridan maqsadli foydalanishi lozim. Bu plakatlar, qo'llanmalar, laboratoriya tajribalari, ovoz, animatsiya, harakat, matn yig'indisi bo'lgan multimedia bo'lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1 Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 6 апрелдаги 187-сонли “Умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-хунар таълимининг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги қарори.
- 2 Асомов М., Мирзалиев Т. Топография асослари ва картографиядан лаборатория машғулоти. Тошкент: “Ўқитувчи”, 1990.
- 3 Atlas. Tabiiy geografiyaning boshlang'ich kursi. 5 sinf. Toshkent, O'zbekiston Respublikasi yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastri davlat qo'mitasi, 2015.
- 4 Vahobov H. Umumiy Yer bilimi. Darslik. –Т.: Bilim, 2005.
- 5 Bahromov Q. Geografiyadan mashq va masalalar to'plami (yechimi bilan). Toshkent: “O'qituvchi”, 2013.
- 6 Baratov P. Yer bilimi va o'lkashunoslikdan amaliy mashg'ulotlar. Toshkent: «O'qituvchi», 1990 yil.
- 7 Mirakmalov M.T., Avezov M.M., Nazaraliyeva E.Y. Tabiiy geografiyadan amaliy mashg'ulotlar. –Т. Fan va texnologiyalar. 2018.
- 8 Samyayev A.Q. Geografiya fanidan amaliy mashg'ulotlar o'tkazish metodikasi. Uslubiy ko'rsatma. –Samarqand, 2015.
- 9 G'ulomov P.N., Qurbonniyozov R. Geografiya (Tabiiy geografiya boshlang'ich kursi). 5-sinf o'quvchilari uchun darslik. –Toshkent, 2015.
- 10 Фуломов П. ва бошқ. География. 7-синф. Тошкент: “Ўқитувчи”, 2015.
- 11 Қўзибоев Т. Геодезия. Тошкент: “Ўқитувчи”, 1975. – Б. 389.
- 12 Ҳикматов Ф.Ҳ., Айтбоев Д.П., Ҳайитов Ё.Қ. Умумий гидрологиядан амалий машғулоти. Тошкент, 2004.
- 13 Шубаев Л.П. Умумий ер билими. Тошкент: “Ўқитувчи”, 1975.
- 14 Шульц В.Л., Машрапов Р. Ўрта Осиё гидрогеографияси. Тошкент: “Ўқитувчи”, 1969.

MUNDARIJA:

Soʻz boshi	4
Havo haroratining oʻzgarishi.....	5
Havo bosimi.....	10
Atmosfera yogʻini va namlik	12
Namlik koeffitsiyenti	13
Vaqt, soat mintaqalari, masofa.....	14
Yer sharini quruqlik va suvlikka boʻlinishi.....	19
Ilovalar.....	20
Xulosa.....	23
Foydalanilgan adabiyotlar:	24

