

O‘zbekiston Respublikasi

Xalq ta’limi vazirligi

**Navoiy viloyati xalq ta’limi xodimlarini qayta tayyorlash va
ularning malakasini oshirish instituti**

“Tabiiy va aniq fanlar” kafedrası

Geografiya fanidan

R E F E R A T

**Mavzu: YERNING HAVO QOBIG‘I – ATMOSFERA MAVZUSINI
O‘QITISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN
FOYDALANISH**

Tayyorladi:

Katta o‘qituvchi - Hasanova Z.B.

Navoiy – 2014

YERNING HAVO QOBIG'I – ATMOSFERA MAVZUSINI O'QITISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Reja:

Kirish

I – qism. Atmosferaning paydo bo'lishi

I.1. Atmosferaning ahamiyati

I.2. Havo harorati va atmosfera bosimi

I.3. Shamollar va havo massalari

II-qism. Iqlim hosil qiluvchi omillar

II.1. O'zbekiston iqlimining tavsifi

II. 2. Kunduzgi va tungi briz shamollar

Xulosa

Adabiyotlar ro'yxati

Kirish

Geografiya juda qadimgi fan. Qadimgi yunon olimi Eratasfen kitob yozib, uni geografiya deb atagan. Yunoncha “ge”-yer “grafo”-yozaman degan ma'noni bildiradi. Binobarin “Geografiya ” “yerni tasvirlab yozaman ” , “yerning tasviri” degan ma'nolarni anglatadi. Geografiya yer yuzining tabiati, aholisi va uning xojaligini o'rganadigan fandır. Geografiyani o'rganadigan kishilarni Geograflar deb ataymiz.

Uzoq vaqtgacha geograflar yer yuzasi tabiatini, aholisi va ayrim mamlakatlarning xo'jaligini tasvirlab yozish bilan shug'ullanib kelishdi. Geograf-sayyohlar yangi yerlarni dengiz va akyanlarni kashf qilishdi. Biroq, yer yuzini tasvirlash, kattaligini aniqlash, xaritasini tuzish uchun bir necha ming yillar kerak bo'ldi. Geografiya fani rivojlanib borgan sari unda 2 ta asosiy yo'nalish : tabiiy geografiya va iqtisodiy geografiya vujudga keldi .

Tabiiy geografiya yer yuzi tabiatining holati uning o'zgarishi, ro'y beradigan tabiiy hodisalarni, tabiatdan foydalanganda nimalarga e'tabor berish zarurligini o'rganadi. Inson yashashi uchun zarur bo'lgan hamma narsani –havo va suvni oziq ovqat va foydali qazilmalarni tabiatdan oladi. U uy joylar quradi konlarni ochadi zavodlar shaharlar bunyod etadi. G'alla paxta va boshqa eknlar ekadi, chorva mollarini boqadi. Tabiat boyliklaridan unumli foydalanish, uni avaylab asrash uchun esa, albatta , geografiya fanini juda yaxshi bilishi zarur.

Tabiiy geografiya yer yuzi yoki uning biror joyi tabiatiga ta'rif berish bilan chegaralanmaydi. Tabiiy geografiya joy tabiatining nima uchun xilma xil ekanligi sabablarini tushuntiradi. Masalan, cho'l zo'nalarida yog'ingarchilikning kam, tog'lik hududlarda esa aksincha ko'p bolishini; tog'lar ustida jazirama yozda ham qor erimay yotishini ; ekvatorda yil bo'yi ob-havo bir xil – issiq bo'lishi-yu mo'tadil mintaqada esa to'rtta fasl aniq almashinib turishini tushuntirib beradi. Shuningdek, tabiat "kambag'allashib " ketmasligi, ifloslanmasligi, yerlarni sho'r bosib unumdorligi pasaymasligi, daryolar qurib qolmasligi uchun tabiatdan, uning boyliklaridan qanday foydalanish kerak, qanday ishlarni amalga oshirish zarur, degan savollarga ham javob topasiz. Fazoviy trigonometriya asoschisi deb tan olingan, o'zining matematika va astronomiya sohasidagi kashfiyotlari bilan shuhrat qozongan yana bir buyuk alloma Abu Nasr ibn Iroqdir. Uni haqli ravishda "Ikkinchi Ptolomey" deb ataydilar.

Ulug' qomusiy alloma Abu Rayhon Beruniyning ilmiy dahosi bilan yaratilgan mislsiz kashfiyotlarga to'liq baho berishning o'zi qiyin. Beruniyning 150 dan ziyod ilmiy ishlaridan bizgacha faqat 31 tasi yetib kelganiga qaramasdan, alloma qo'lyozmalarining qo'limizdagi ana shu to'liq bo'lmagan namunalari ham uning naqadar serqirra meros qoldirganidan dalolat beradi.

Beruniy dunyo ilm-fanida birinchilardan bo'lib dengizlar nazariyasi va Yerning sharsimon globusini yaratish yuzasidan o'ziga xos yangi g'oyalarni taklif etdi, Yer radiusini hisoblab chiqdi, vakuum, ya'ni bo'shliq holatini izohlab berdi, Kolumb sayohatidan 500-yil oldin Tinch va Atlantika okeanlari ortida qit'a mavjudligi haqidagi qarashni ilgari surdi, minerallar tasnifi va ularning paydo bo'lish nazariyasini ishlab chiqdi, geodeziya faniga asos soldi. Shuning uchun ham XI asr butun dunyodagi tabiiy fanlar tarixchilari tomonidan "Beruniy asri" deb atalishi bejiz emas.

"Islom olamining eng mashhur faylasufi va qomusiy allomasi hamda insoniyatning eng buyuk mutafakkirlaridan biri" degan unvonga sazovor bo'lgan Abu Ali ibn Sinoning hayoti va faoliyati avlodlarda alohida g'urur va ehtirom tuyg'ularini uyg'otadi. Ilmiy tadqiqot ishlarini 16 yoshida boshlagan bu ulug' zot

o‘z umri davomida 450 dan ortiq asar yaratdi. Ularning aksariyati avvalo tibbiyot va falsafa, shuningdek, mantiq, kimyo, fizika, astronomiya, matematika, musiqa, adabiyot va tilshunoslik sohalariga bag‘ishlangan. Leonardo da Vinchi, Mikelanjelo, Frensis Bekon va boshqa ko‘plab olimlar avlodi uning asarlarini o‘qib, hayratga tushganlar.¹

Atmosferaning ahamiyati.

Atmosfera — Yerni o‘rab turgan havo qobig‘i. Yunoncha atmos — bug‘, sphairo — shar ma'nosini bildiradi. Atmosfera Yer bilan birga aylanadi. Yer yuzini samodan keladigan meteor jismlardan, Quyoshning tirik jonlar uchun zararli bo‘lgan ultrabinafsha nurlaridan saqlaydi. Atmosfera bo‘lmaganida Yer yuzi kunduzi +120°C gacha qizib, tunda esa —180°—200°C gacha sovib ketar edi. Havo qobig‘i Yer yuzini shaffof ko‘rpa kabi asrab turadi.

Yerning havo qobig‘i asosan ikki xil gaz-dan ya'ni, azot va kislorod aralashmasidan iborat. Havodagi gazlarning 78% ini azot, 21% ini kislorod tashkil etadi. Bulardan tash-qari havoda karbonat angidrid, boshqa gazlar, suv bug‘lari, changlar ham bor.

Azot va kislorod nisbati o‘simliklar ta'sirida saqlanib turadi. Lekin avtomobillardan chiqadigan is gazi, yirik korxonalardan chiqadigan tutun havoni ifloslaydi. Shuning uchun ham havo tarkibini, uning tozaligini qattiq nazorat qilib turish, ifloslanishining oldini olish zarur. Negaki, Insonning sog‘ligi atmosferaning holatiga juda bog‘liq.

Yer havo qobig‘ining yuqori aniq chega-rasi yo‘q. Taxminan 3000 km balandda deyi-ladi. Lekin turli balandlikda havoning tarkibi, harorati, zichligi har xil bo‘lib, atmosfera bir qancha qatlamlarga ajratiladi

Troposfera — atmosferaning quyi qatlami (tronos-yunoncha so‘z bo‘lib, aylanmoq, o‘z- garmoq degani). O‘rtacha qalinligi 10-11 km. Qutblar ustida 8-9 km, ekvatorida 18 km gacha yetadi. Havodagi barcha suv bug‘lari shu qatlamda. Bu

1. Prezident Islom Karimovning “O‘rta asrlar Sharq allomalari va mutafakkirlarining tarixiy merosi, uning zamonaviy sivilizatsiya rivojidagi roli va ahamiyati” mavzusidagi xalqaro konferensiyaning ochilish marosimidagi nutqidan

qatlamda bulutlar paydo bo‘ladi. Yog‘inlar yog‘adi, ob-havo o‘zgarib turadi, tirik mavjudotlar shu qatlamda yashaydi. Yuqoriga ko‘tarilgan sari har 1000 m da harorat 6°C pasayadi.

Stratosfera — (yunoncha stratum — qatlam) troposferadan yu-qorida joylashgan. Yuqori chegarasi 40—50 km balandda. Strato-sferaning quyi qismida harorat — 45°C dan — 75°C gacha pasayadi. Lekin yuqoriga ko‘tarilgan sari havo isib, +10°C gacha ko‘tariladi.

Mezosfera va termosfera — (yunoncha mesos — o‘rta va therme — issiq) atmosferaning yuqori qatlamlaridir. Bu qatlamlarda havo juda siyrak va koinotdan keladigan nurlar ta'sirida elektr tokini yax-shi o‘tkazadigan bo‘lib qolgan. Qutb yog‘dulari, «Yulduz uchishi» hodisalari shu qatlamlarda ro‘y beradi.

Atmosferani o‘rganish. Inson juda qadim zamonlardan ob-havo-ni, atmosferada bo‘ladigan hodisalami kuzatib keladi. Atmosferada ro‘y beradigan ayrim hodisalar havo aynib, yomg‘ir yog‘ishidan, boshqa hodisalar esa havo ochilishi, Quyoshli kunlar boiishidan darak beri-shini odamlar qadimdan anglab olganlar. Inson uchun ob-havoni ol-dindan bilish juda zarur (Qani ayting-chi, nima uchun zarur?).

Hozirgi vaqtda atmosfera, unda ro‘y beradigan hodisalar dunyo-ning turli joylardagi minglab meteorologik stansiyalarida o‘rganiladi. Bu ishda elektron hisoblash mashinalari, kompyuterlar, havo shar-lari, meteorologik raketalar, Yerning sun‘iy yo‘ldoshlaridan foydala-niladi. Barcha maiumotlar maxsus ilmiy tadqiqot institutlarida o‘rganilib, ob-havo xaritalari tuziladi va ob-havoda ro‘y beradigan o‘zgarishlar e‘lon qilib turiladi.

Havoning harorati **termometr** yordamida o‘lchanadi. Termometr yer yuzidan 2 m balandga, Quyosh nuri tushmaydigan soya joyga o‘rnatiladi. Meteorologik stansiyalarda termometr maxsus meteorologik quti ichiga qo‘yiladi. Quti ichiga havo erkin kirib-chiqib turadigan qilib ishlanadi. Qutining eshigi shimol tomonda bo‘ladi. Shunda quti eshigi ochilganda Quyosh nuri termometrغا tushmaydi.

Dunyodagi ko‘pchilik meteorologik stansiyalarda ob-havo hola-ti, shu jumladan, havo harorati har 3 soatda kuzatib turiladi. So‘ngra o‘rtacha harorat aniqlanadi. Buning uchun sutka davomidagi bar-cha kuzatish natijalari qo‘shilib,

necha marta kuzatilgan bo'lsa, shun-chaga bo'linadi. Toshkentda 10 apreldagi bir sutkalik kuzatish natijalari quyidagicha deylik: kechasi soat 1 da $+6^{\circ}\text{C}$, soat 4 da $+4^{\circ}\text{C}$, ertalab soat 7 da $+5^{\circ}\text{C}$, soat 10 da $+10^{\circ}\text{C}$, kunduzi soat 13 da $+14^{\circ}\text{C}$, soat 16 da $+16^{\circ}\text{C}$, kechqurun soat 19 da $+10^{\circ}\text{C}$, soat 20 da $+7^{\circ}\text{C}$.

Haroratlar yig'indisi $72^{\circ}\text{C} : 8 = 9^{\circ}\text{C}$. Sutkalik o'rtacha harorat $+9^{\circ}\text{C}$ ekan.

Oylik o'rtacha haroratni topish uchun oydagi kunlik o'rtacha haroratlar qo'shib, oyning kunlari soniga bo'inadi. Yillik o'rtacha haroratni topish uchun hamma oylar o'rtacha harorati qo'shib, 12 ga taqsimlanadi.

Havo haroratini kuzatish lining sutka va yil davomida ancha o'z-garib turishini ko'rsatadi. Havoning harorati kunduz kuni soat 14 va 15 larda eng yuqori va erta bilan Quyosh chiqishi oldidan eng past bo'lishi kuzatiladi. Sutkalik havo haroratining eng yuqori va eng past ko'rsatkichlari orasidagi farq **havo haroratining sutkalik amplitudasi** deb ataladi. Yil davomidagi eng yuqori harorat bilan eng past harorat orasidagi tafovut esa **havo haroratining yillik amplitudasi** deyiladi.

Turli iqlim mintaqalarida havo haroratining sutkalik va yillik amplitudalari har xil bo'ladi. Haroratning sutkalik o'zgarishi okean va dengizlar ustida $1\text{—}2^{\circ}\text{C}$ bo'lsa, dasht va cho'llarda $15\text{—}20^{\circ}\text{C}$ gacha boradi. Yillik amplituda esa ekvator atroflarida $5\text{—}10^{\circ}\text{C}$ dan osh-maydi. Ekvatordan qutblarga tomon yillik amplituda kattalashib boradi. Masalan, Toshkentda u 28°C ga teng.

Haroratning yil davomida o'zgarishini chizma ko'rinishida tas-virlash mumkin. Buning uchun bir-biriga tik qilib ikkita chiziq chiziladi. Yuqoridan pastga chizilgan chiziqqa harorat yoziladi. Yon chiziq 12 ga bo'linib, bar bir bo'linmaga oyning bosh harfi yoziladi. So'ngra har bir oydagi o'rtacha harorat belgilanadi (47- rasm).

Havo harorati va atmosfera bosimi

Havo bosimi. Havo juda yengilga o'xshaydi, lekin uning ham og'irligi bor. Masalan, dengiz bo'yida 1 m^3 havoning massasi 1 kg 330 gr. Havo qobig'i yer yuziga katta kuch — 1 sm^2 yuzaga havoning og'irligiga teng bo'lgan kuch bilan bosadi (Bolalar kaftingiz 50 sm^2 boisa, unga havo qancha kuch bilan bosadi?)

Havoning Yer yuzasiga va undagi barcha narsalarga bergan bosimini **havo bosimi** deyiladi. Odam bu bosimni sezmaydi, chunki havo bosimi odam tanasidagi

ichki bosim bilan bir xil, ya'ni mu-vozanatlashgan. 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, tomir-lar 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.

Simobli barometr asosan uzunligi 1 m va kengligi 1 sm bo'lgan shisha naychadan ibo-rat. Naychanning bir uchi berkitilgan boiadi. Shisha naycha millimetrlarga boiingan. Shisha naychani simobga to'ldirib, simob solingan idishga ochiq tomoni bilan botirib tik qo'yiladi .

Dengiz bo'yida havo harorati 0°C bo'lgan-da barometr naychasidagi simob 760 millimetr (mm) ni ko'rsatadi. Shunda havo bosimi 760 mm simob ustuni bosimiga teng bo'ladi. Bun-day bosim **normal** (me'yordagi) **bosim** deyiladi.

Dengiz bo'yidan balandlikka ko'tariladigan bo'lsa, har 100 m ko'tarilganda barometrdagi simob 10 mm pasayadi (yoki har 10 m da 1mm pasayadi). Bosim qanday o'zgarishini bilgandan keyin turgan joyimizning balandligini aniqlashi-miz mumkin. Toshkentda havo harorati 0°C, simobli barometr 720 mm ni ko'rsatayapti. Tosh-kentning dengiz sathidan balandligi qancha

SHAMOLLAR VA HAVO MASSALARI

Nega shamol bo'ladi? Havoning tinch turgan vaqti juda kam bo'ladi. Yozda kunduz kuni ko'l, daryo bo'yida, daraxtzor yoki dala chekkasida o'tirsangiz, shamol esayotganini albatta sezasiz. Havoning gorizontal harakatiga **shamol** deyiladi.

Shamolni vujudga kelishining asosiy sababi Yer yuzasining turli joylardagi havo bosimida farq bo'lishidir. Havo bosimidagi farqqa nima sabab bo'ladi?

Quyosh nuri quruqlik va suv yuzasini bir xil isitmaydi. Suv sekin isiydi va asta soviydi. Quruqlik esa tez isib, tez soviydi. Kunduz kuni quruqlik ustidagi havo isib, kengayadi va bosim kamayadi, past bo'ladi. Ko'l va dengiz ustidagi havo esa salqin turadi. Havo bosi-mi katta, yuqori bo'ladi. Natijada ko'l va dengiz ustidagi havo quruqlikka tomon harakatlanadi, ya'ni shamol bo'ladi. Kechasichi? Kechasi quruqlik

tez soviganidan havo bosimi ortib, shamol quruqlik-dan dengiz tomonga esadi. Shunday bir kecha-kunduzda **o‘z** yo‘nalishini ikki marta o‘zgartirib turadigan shamolga **briz shamoli** deyiladi. Briz fransuzcha brise — shabada degani.

Yer yuzida esadigan asosiy shamollar. Mussonlar. Katta quruqliklar — materiklar yozda atrofidagi dengizlarga qaraganda ko‘proq isib ketadi, havo bosimi pasayadi. Dengizlarda esa havo bosimi yuqori bo‘ladi. Natijada butun yoz bo‘yi dengizlardan quruqlikka to shamol esadi. Qishda esa quruqlik so-vib ketadi, bosim orta-di. Dengiz iliq boiadi. Dengiz ustida osim pasayadi. Butun qish davomida shamol quruqlikdan dengizga esadi. Mana shimday, bir yilda o‘z yo‘nalishini ikki marta o‘zgartiradigan shamollarga **musson shamollari** deyiladi

Janubiy Osiyoda kuchli boiadi. Yozda dengiz ustidan sernam havo keltirgani uchun ham yogin ko‘p yog‘adi.

Passat shamollari. Yerning shakli sharsimon boiganligi va uning o‘z o‘qi atrofida aylanishi natijasida Yer yuzida yuqori va past bosimli mintaqalar hosil boladi. Yer sharining ekvator atroflari Quyoshdan eng ko‘p issiq oladi. Shuning uchun bu hududlarda yil bo‘yi havo bosimi past boiadi. Natijada 30° kengliklardan ekvatorga qarab doimiy shamollar esib turadi. Yer aylangani sababli bu shamollar ekvator yaqinida g‘arb tomonga burilib ketadi. Bu shamollar **passat shamollaridir**.

O‘rta kengliklarda Shimoliy yarimsharda ham, Janubiy yarim-sharda ham, doim g‘arb tomondan shamollar esib turadi. Bular **G‘arbiy shamollar** deyiladi. Bizning mamlakatimiz — O‘zbekistonga yog‘inlarni shu shamollar olib keladi (5-rasm).

Shamolning yo‘nalishi va kuchini aniqlash. Shamol yo‘nalishini oddiy bayroqcha yordamida yoki mo‘rilardan chiqayotgan tutun yo‘nalishiga qarab ham aniqlasa boiadi. Shamol qayoqdan kelayot-gan boisa, ufqning o‘sha tomoni nomi bilan ataladi. Masalan, shamol g‘arbdan esayotgan boisa, **g‘arbiy shamol**, shimoli-sharqdan kelayot-gan boisa, **shimoli-sharqiy shamol** deyiladi va hokazo.

Esayotgan shamol yo‘nalishi **flyuger** deb ataladigan asbob bilan to‘g‘ri aniqlanadi. Flyuger strelkasi doim shamol kelayot-gan tomonga qarab turadi. Strelkadan pastroqqa ufqning 8 tomoni (4 ta asosiy tomon va 4 ta oraliq tomon, bular

qaysi tomonlar?) ko'rsatkichi qo'yiladi. Strelka va ko'rsatkichlarga qarab, shamol kelayotgan tomon aniqlanadi.

Shamolning kuchi flyuger strelkasidan yuqoriroqqa o'rnatilgan metall plastinka yordamida aniqlanadi (52- rasmga qarang). Shamol qancha kuchli bo'lsa, plastinka shuncha baland ko'tariladi. Shamolning tezligi **anemometr** yordamida o'lchanadi va 1 sekundda necha metr (m/sekund) esishi bilan belgilanadi.

Havo massalari nima? Troposfera havosining harorati, namligi, shamollari va boshqa xususiyatlariga ko'ra bir-birlaridan farq qila-digan katta qismlari **havo massalari** deyiladi. Ular juda katta hudud ustida vujudga keladi.

Yer yuzining turli joylarida bir-biridan farq qiluvchi havo massalari tarkib topadi. Masalan, sovuq mintaqalarda Shimoliy yarim-sharda arktika, mo'tadil mintaqada mo'tadil, tropik oikalarda tropik, ekvator atrofida ekvatorial havo massalari hosi] bo'ladi. Havo massalari okeanlar va quruqlik ustida paydo boiishiga qarab **dengiz** va **kontinental havo** massalariga bo'linadi.

HAVONING NAMLIGI VA YOG INLAR

Havodagi suv bug'i. Troposferada doimo suv bug'i bo'ladi. Suv bug'i havoga okean va dengizlardan, quruqlikdagi suvlardan, tup-roq va o'simliklar tarkibidagi suvning bug'lanishidan ko'tariladi. Suv bug'i ko'zga ko'rinmaydi. Havodan yengil bo'ladi.

Havo o'zida turli miqdorda suv bug'larini tutib turishi mum-kin. Havoning qancha suv bug'ini tutib turishi havo haroratiga bog'-liq. Agar havo harorati 0°C bo'lsa, i m³ havo o'zida 5 gr, + 10°C bo'lsa 9gr, +20°C da 17 gr va +30°C boisa 30 gr suv bug'ini tutib tura oladi. Demak, havo qanchalik sovuq bo'lsa, shuncha kam va qanchalik issiq bo'lsa, shuncha ko'p suv bug'ini ushlab tura oladi.

1 m³ havoda mavjud bo'lgan va gramm hisobida o'lchanadigan suv bug'lari miqdori mutlaq namlik deyiladi.

Agar havo o'zida mavjud bo'lgan suv bug'idan ortiqcha namni sig'dira olmasa, u namga to'yingan havo deyiladi.

Siz radio va televizordan ob-havo xabarida havoning namligi 70 % yoki 80 %

deganini ko'p marta eshitgansiz. Buning ma'nosi nima? Masalan, harorat $+30^{\circ}\text{C}$ bo'lganda havoda 15 g, ya'ni havo o'zida sig'dirishi mumkin bo'lgan suv bug'ining yarmi mavjud. Bunda havoning nisbiy namligi 50 % deyiladi.

Namga to'yingan havoda nisbiy namlik 100% bo'ladi. Meteorologik stansiyalarda havo namligi maxsus gigrometr asbobi yordamida o'lchanadi

Bulut. Iliq havo sovusa, u namga to'yinib, ortiqcha suv bug'lari juda mayda suv tomchilariga aylanadi. Bulutlar ham tumanga o'xshab hosil bo'ladi. Havo yer yuzida isib, yuqori ko'tariladi. Yuqorida is-siq havo sovuganda bug' mayda suv tomchilariga aylanib, bulutni hosil qiladi. Agar yuqorida harorat 0°C dan past bo'lsa, bulut muzzarrachalaridan iborat bo'ladi. Bulutlarning asosan uch turi bo'ladi: **to'p-to'p**, **qat-qat** va **patsimon**. Isigan havo yer yuzasidan yuqoriga tez ko'tarilayotganda **to'p-to'p** bulut hosil boiadi. Tag qismi qorayadi va hozir yomg'ir yog'ib yuboradigandek tuyuladi. Bunday bulut **yomg'irli to'p-to'p bulut** deyiladi. To'p-to'p bulutlar mamlakatimiz osmonida bahor va yozda ko'p bo'ladi. Bunday bulutlardan qattiq yomg'ir, jala quyadi. Havoni ba'zan qatlamli bir tekis bulut oplaydi. Bular **qat-qat bulutlardir**. Quyoshli kunlarda juda balandda ba'zan oq tolalarga o'xshagan yupqa bulutlarni ko'rish mumkin. Ularning soyasi ham bo'lmaydi. Bunday bulutlar **patsimon bulutlar** deyiladi.

Yog'in o'lchagich. Ob-havo aynib kelayotganini bildiradi.

Yog'inlar. Havodan yer yuzasiga suyuq yoki qattiq holatda tushadigan suvlarga **yog'inlar** deyiladi. Bulutdagi mayda suv tomchilari malum sharoitda bir-biri bilan qo'shilib, yirik tomchilarga aylanadi va yirik tomchilar Yerga yomg'ir bo'lib tushadL

Ba'zan iliq havo yuqoriga tez ko'tarilib, to'p-to'p bulutlarni harorat 0°C dan past bo'lgan balandlikka olib chiqib ketadi. Bu balandlikda yomg'ir tomchilari muzlab **do'lga** aylanadi.

Qishda bulut suv tomchilaridan emas, juda mayda ninasimon muzlardan iborat bo'ladi. Ular bir-birlari bilan qo'shilib, **qor uchqun-larini** hosil qiladi.

Yog'in faqat bulutdan emas, havodan ham yog'adi. Siz bahor, kuz oylarida ertalab **shudring** tushganini ko'rgansiz. Shudring hosil bo'lishiga sabab shuki, kunduzi isigan yer va o'simliklar kechqurun Quyosh botishi bilan tezda sovuydi. Suv

bug'lari tomchilarga aylanib Yerga tushadi. Biz buni **shudring** deymiz.

Qish kunlari suv tomchilari muzlab, shudring emas, **qirov** hosil bo'ladi. Yer yuzasiga yoqqan yog'in miqdori yog'in o'lchagich as-bobi bilan aniqlanadi. Qor qalinligi santimترلarga bo'lingan maxsus **reyka** bilan o'lchanadi. Bir oy davomida yoqqan yog'in yig'indisi oylik yog'in bo'ladi. Yil davomidagi yog'in miqdori qo'shilib yillik yog'in miqdorini tashkil etadi. Masalan, Toshkentda bir yil davomida 400 mm ga yaqin yog'in yog'adi. Eng ko'p yog'in fevral, mart oylariga to'g'ri keladi. Ekvator atroflarida esa yogingar-chilik yil bo'yi davom etadi. Eng ko'p yog'in Tinch okeandagi Gavayi orollarida yog'adi. Yillik yog'in miqdori 14 400 mm ga teng. Yog'inning ko'p yoki kam yog'ishi joyning dengizlardan uzoq-yaqinligiga hamda ko'p esadigan shamollarga bog'liq. Tog'larning nam shamollarga ro'paro' yonbag'irlariga ham yog'in ko'p yog'adi.

OB-HAVO VA IQLIM

Ob-havo. Siz radio va televizordan ob-havo ma'lumotlarini de-yarli har kuni eshitasiz. O'zingiz ham ob-havoni ko'p kuzatgansiz. Bulaming hammasi ob-havoning vaqt o'tishi bilan o'zgarishini va turli joylarda har xil bo'lishini ko'rsatadi.

Ob-havoning asosiy elementlari — harorat, namlik va havo bosimi. Troposferada ob-havo elementlariga bog'liq ravishda shamol va bulutlar hosil bo'ladi, yog'inlar yog'adi.

Ob-havo deb troposferaning biror joydagi ayni paytdagi vaqtdagi (sutka, hafta, oy, fasldagi) **holatiga aytiladi.**

Ob-havoning barcha elementlari va hodisalari o'zaro bog'liq. Biror elementning o'zgarishi boshqa elementlarning va butun ob-havoning o'zgarishiga olib keladi. Masalan, bahorda erta bilan Quyosh chiqishi oldidan havo salqin, shamolsiz bo'ladi. Quyosh ko'tarilishi bilan Yer yuzasidagi havo isib yuqoriga ko'tariladi, bug'lanish kuchayadi. Iliq havo yuqoriga ko'tarilib sovuydi. To'p-to'p va yomg'irli to'p-to'p bulutlar hosil bo'ladi. Ba'zan yomg'ir ham yog'ib o'tadi. Agar ob-havo bir necha kun o'zgarmay bir xilda tursa, uni **barqaror ob-havo** deyiladi.

Inson hayoti va mehnat faoliyati uchun ob-havoning qanday bo'lishini oldindan bilish juda zarur (Nima uchun zarur?). Ob-havoni oldindan aytish uchun

troposferaning holati haqidagi ma'lumotlar kerak bo'ladi. Bunday ma'lumotlar meteorologik stansiyalarda to'p-lanadi. Ma'lumotlar Yerdagi kuzatishdan tashqari, kosmik yo'ldoshlar va stansiyalardan ham olinadi. Meteorologik markazlarda ob-havo xaritalari tuziladi va shunday xaritalar yordamida ob-havoning qanday bo'lishi oldindan e'lon qilinadi.

Iqlim. Ob-havoning biror joyga xos boigan ko'p yillik rejimi (holati) **shu joyning iqlimi** deyiladi.

Iqlimning ta'rifiga harorat va yog'in miqdori, shamollar, havo massalari, ob-havoning holati haqidagi ko'p yillik o'rtacha ma'lumotlar kiradi. Iqlim ta'rifiga yana eng yuqori va eng past harorat, yillik yog'inning eng ko'p va eng kam miqdori to'g'risidagi ma'lumotlar ham kiritiladi.

Iqlim haqidagi ma'lumotlar nima uchun kerak? Iqlim har bir joyning tabiatiga, relyef, daryo va koilar, o'simlik hamda hayvonot dunyosiga ta'sir ko'rsatadi. Iqlim haqida bilimga ega bo'lmasdan turib shahar qurilishi, yo'l o'tkazish, to'g'ona bunyod etish uchun joy tanlash mumkin emas. Qishloq xo'jaligi esa butunlay iqlimga bog'liq.

Har bir joyning iqlimi nimalarga bog'liq?

Iqlim hosil qiluvchi omillar

Iqlim avvalo joyning geografik kengligiga bog'liq.

Ekvatorga yaqin yerlar Quyoshdan eng ko'p issiqlik oladi. Qutblarga yaqin o'lkalarni esa Quyosh eng kam isitadi. Buning oqibatida Yer yuzida **issiqlik mintaqalari** vujudga keladi. Bular tropik, ikkita mo'tadil va ikkita sovuq mintaqalar.

Okeanlarning uzoq-yaqinligi ham joy iqlimiga ta'sir ko'rsatadi. Yevropadagi Ispaniya va Gretsiya davlatlari O'zbekiston bilan bir xil geografik kenglikda joylashgan. Lekin Ispaniya va Gretsiyada qishda havo harorati O'zbekistondagidan ancha yuqori bo'ladi, yog'in ham ko'p yog'adi. Bunga sabab iliq Atlantika okeanidan Ispaniya va Gretsiyaga iliq, sernam havo kelib turadi. O'zbekiston okeandan uzoqda joylashgani sababli qishi sovuq va yozi juda issiq boiadi.

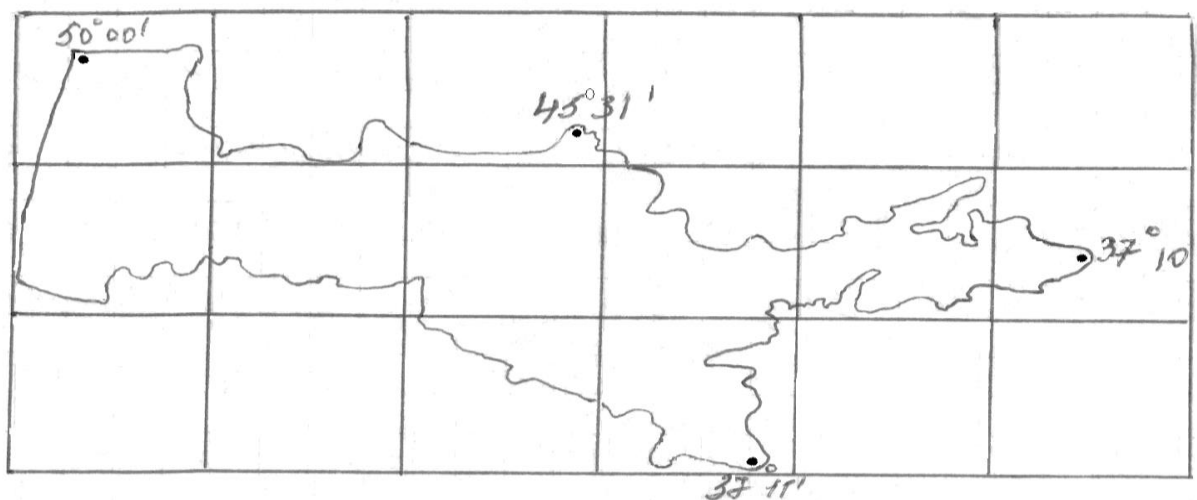
Qishda iliq, yozda salqin va yog'in ko'p yog'adigan, dengizga yaqin joylar iqlimi **dengiz iqlimi** deyiladi. Qish sovuq, yoz issiq va yog'in kam yog'adigan iqlim **kontinental iqlim** deb yuritiladi (Mamlakatimiz iqlimi qanday iqlim?)

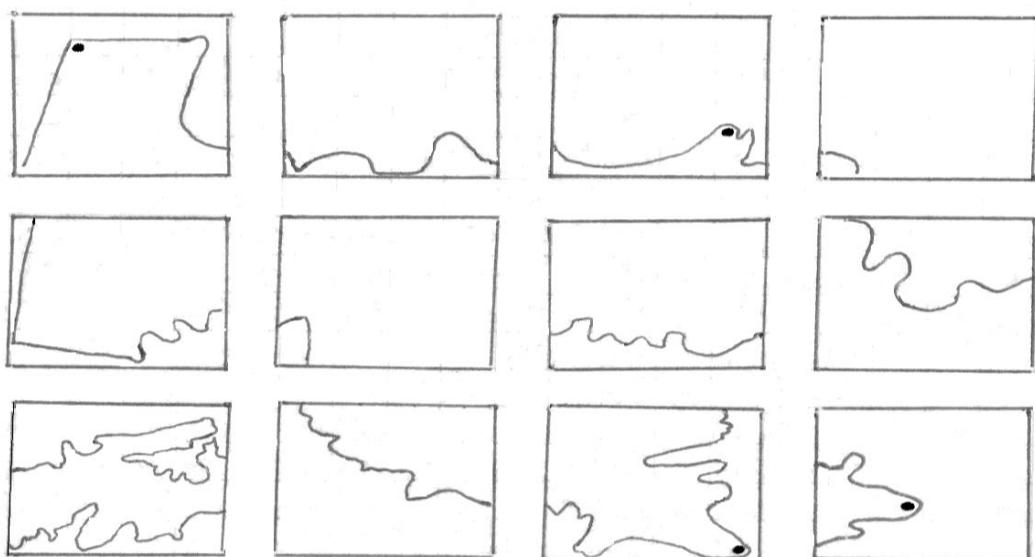
Iqlimga joyning dengiz sathidan balandligi va tog' tizmalarining qanday joylashganligi ham katta ta'sir etadi.

O'zbekiston O'rta Osiyoning markaziy qismida asosan, Amudaryo bilan Sirdaryo orasida joylashgan. O'zbekistonning shimoliy nuqtasi Ustyurt platosining shimoliy – sharqida bo'lib, $45^{\circ}31'$ shimoliy kenglikdadir, eng janubiy nuqtasi Termiz Shahri yonida, Amudaryo Qirg'og'ida bo'lib, $37^{\circ}11'$ shimoliy kenglikda. Eng g'arbiy nuqtasi Ustyurt platosida bo'lib, $50^{\circ}00'$ sharqiy uzunlikda, eng sharqiy nuqtasi esa Farg'ona vodiysining sharqiy qismida, $37^{\circ}10'$ sharqiy uzunlikdadir. O'zbekistonning eng shimoliy nuqtasi bilan janubiy nuqtasi orasidagi masofa 925 kmga, eng g'arbiy nuqtasi bilan sharqiy nuqtasi orasidagi masofa esa 1400 kmga teng. Davlat chegarasi umumiy uzunligi 6221 km O'zbekiston geografik o'rniga ko'ra O'rta dengiz bo'yidagi Ispaniya, Staliya, Gretsiya, Yugoslaviya kabi mamlakatlar bilan taxminan bir geografik kenglikda joylashgan. Lekin O'zbekiston Yevrosiyo materigining ichki qismida okean va dengizlardan uzoqda joylashganligi tufayli subtropik o'lkalardan farq qiladi. Hind okeanidan kirib keladigan nam va iliq havo oqimlari tog'lar bilan to'silgan. O'quvchi bilimini tekshirish.

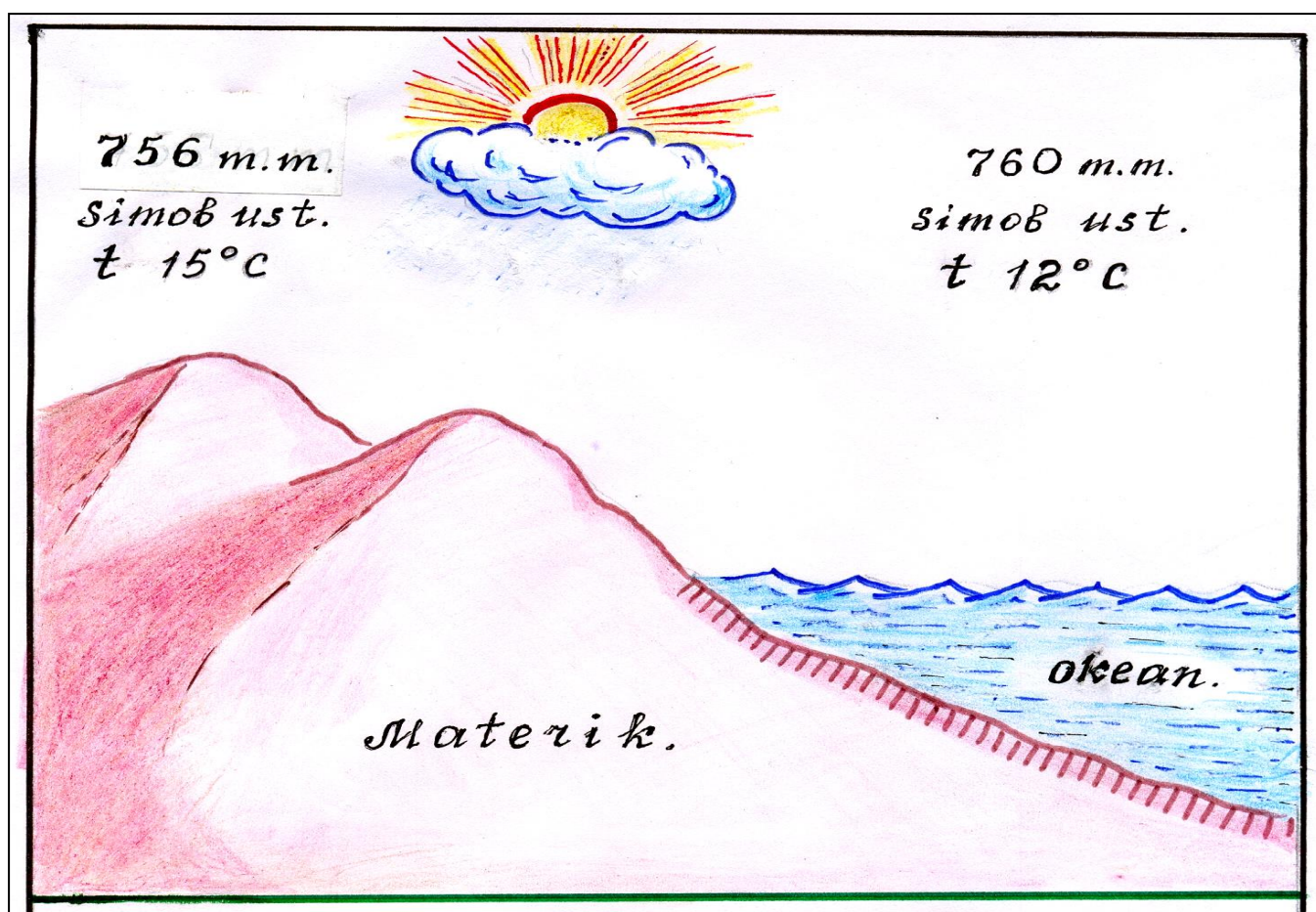
O'zbekiston iqlimining ta'rifi

O'zbekiston chekka nuqtasini aniqlang.





Davlatimiz xaritasini kim tez tuzadi va chekka nuqtalarni belgilaydi.



1-rasm. Kunduzgi briz shamoli

Savollar:

1. Rasmdagi holatda shamol qaysi tomonga esadi?

Javob:

b: Dengizdan quruqlikka tomon esadi.

2. Kundizgi briz deb nimaga aytiladi?

Javob: Kundizi dengizdan quruqlikka tomon esuvchi shamolga kundizgi briz deb ataladi.

3. Shamolning kuchi nimaga bog'liq?

Javob: Muayyan masofadagi havo bosimi orasidagi farq qancha katta bo'lsa, shamol shuncha kuchli esadi.

Savollar:

1. Shamol deb nimaga aytiladi?

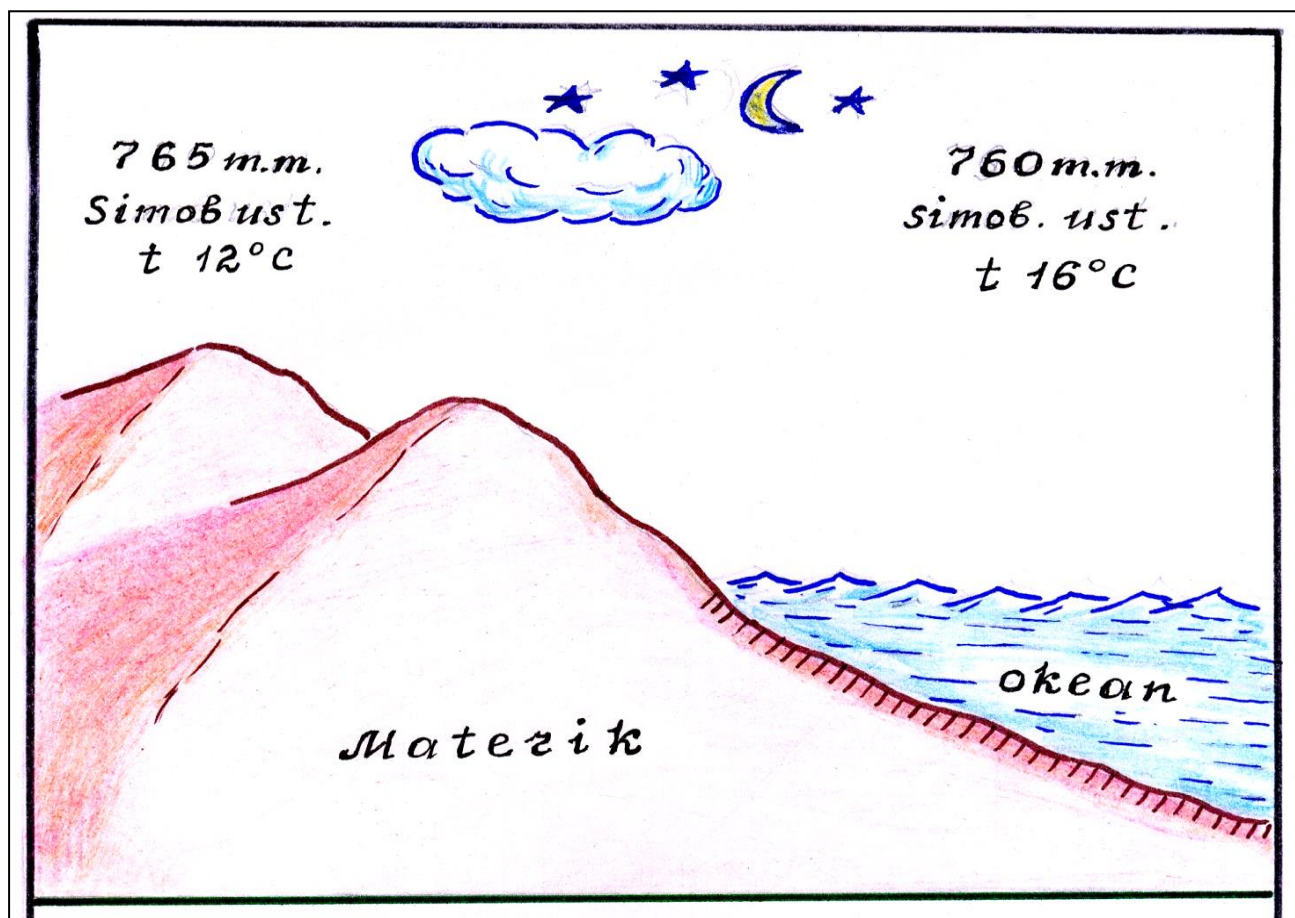
Javob: Havoning gorizonttal harakatiga shamol deyiladi.

2. Rasmda shamol yo'nalishini aks ettiring, ushbu shamol qanday nomlanadi?

Javob: Kundizgi briz deb ataladi.

3. Briz qanday ma'noni anglatadi?

Javob: Briz fransuzcha brise-shabada degani.



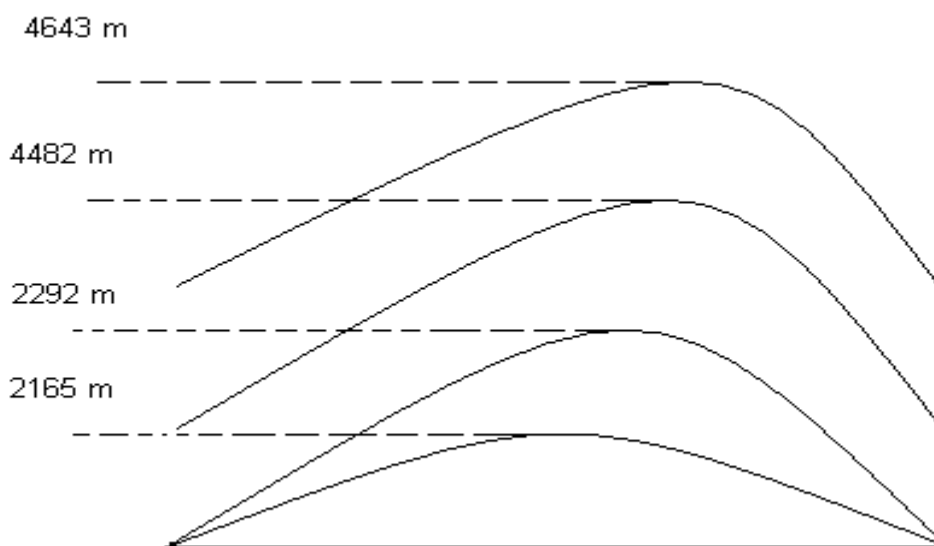
2-rasm. Tungi briz shamoli

Mashq tartibi.

Bir necha nusxadagi yozuvsiz xaritalari maxsus qog'ozlarga yopishtiriladi ular teng kataklardagi bo'laklarda bo'linadi. Bu mashqni ikki o'quvchi, ikki guruh hatto ikki sinf bilan musobaqa tarzda qiziqarli qilib o'tkazish mumkin.

O'zbekistonning shimoliy qismi ochiq bo'lganligi tufayli sovuq havo oqimi bimalol kirib kerib keladi. Natijada O'zbekiston Subtropik mintaqada joylashsa-da, cho'lga xos bo'lgan tabiiy sharoit (yozi bulutsiz, serftob, jazirama issiq va quruq, qish esa nisbatan sovuq) vujudga keladi.

O'zbekiston chegarasining ko'p qismi tekisliklar, oz qismi adr va tog'lar orqali o'tadi. Respublikamiz shimol va shimoli g'arbda Qozog'iston bilan, sharqda Qirg'iziston bilan, janubi-sharqda Tojikiston bilan, janubiy – g'arbda Turkiston bilan chegaradosh. Janubda O'zbekiston Surxon-sherabod vodiysida Afg'aniston bilan (Amudaryo orqali 100km) chegaradosh.



Xaritadan foydalanib, quyidagi sxemada davlatimizning qaysi tog' tizmalari joylashganligini aniqlang.

Javob.

2165 m-Nurota tog'ida Hayotlosh ch

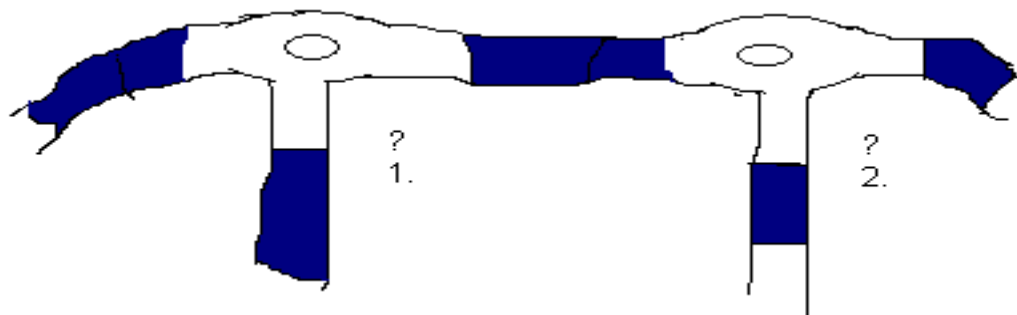
2292 m- Bobotogʻ tizimi Jarkosa ch

4482 m- Piskom togʻI Manas ch

4643 m- Hisor togʻI Hazrati sulton ch

Oʻzbekiston maydoni 448,9 ming kv km boʻlib kattaligi jihatdan Oʻrta Osiyoda Qozogʻiston va Turkmanistondan keyinda turadi.

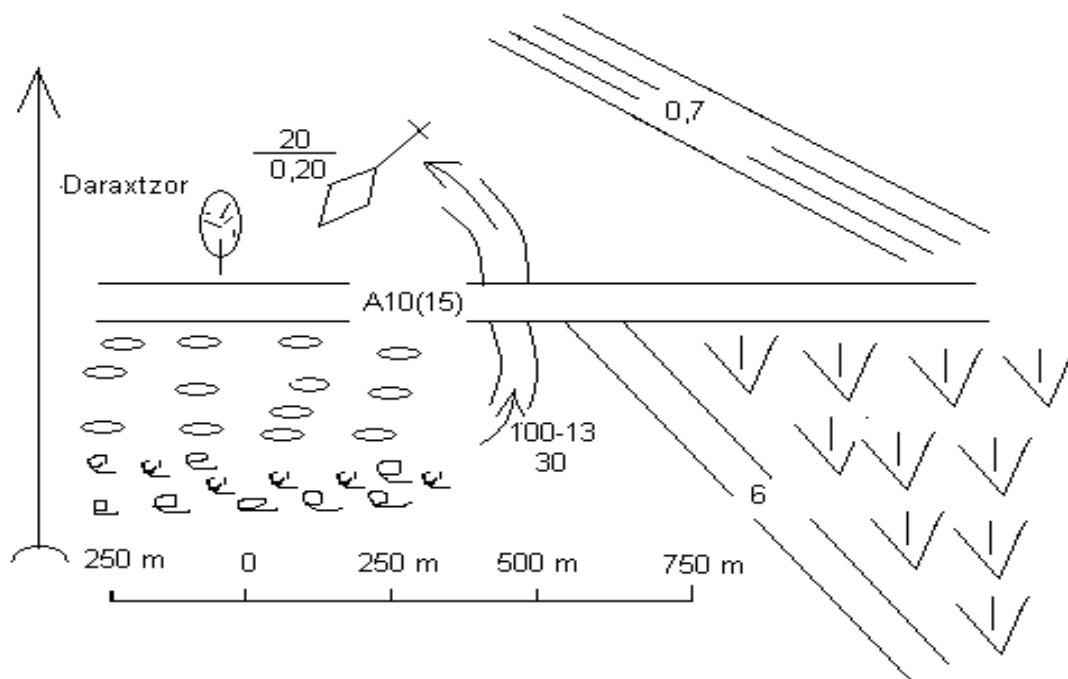
Davlatimiz xaritasini bilasizmi nomli topshiriq.



7-sinf Oʻzbekiston atlasidagi tabbiy xaritadan foydalanib quyidagi sxemadan temir yoʻlga juda yaqin joylashgan shaharlar nomini aniqlang.

Javob: Soʻroqlar oʻrnida 1 Sirdaryo 2 Toshkent shaharlari joylashgan.

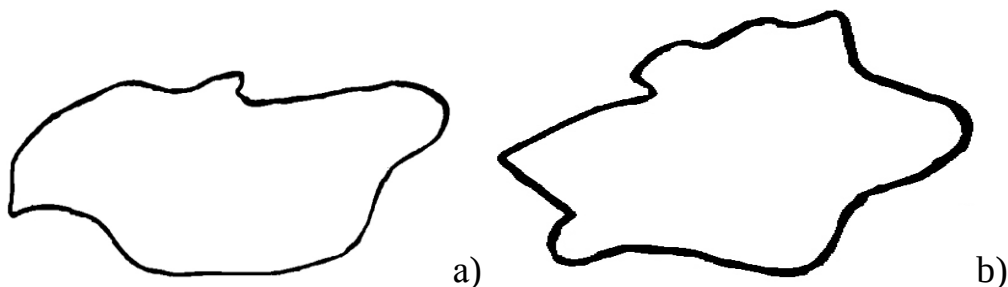
Oʻzbekiston maydoni Yevropdagi Buyuk Britaniya va Italiya kabi davlatlar hududida katta Atlasdagi topografik shartli belgilardan foydalanib quyidagi 1sm: 250 m masshtabda tuzilgan topografik xaritani oʻqing oʻquvchilar bilimini tekshirish toponomik uyin.



Javob: Quyidagi mazmun chiqadi. Gʻarbdan sharqqa uzunligi 2 km ga yaqin

uzunlikda asfalt yo‘l o‘tkazilgan Yo‘lning umumiy kengligi 15 km keladi. Unga 10 m keladigan asfalt yotqizilgan. Yo‘lning shimol tominidan, daraxtzor bor. Yo‘ldan 500m shimolda bog‘bonni yeri joylashgan. Yo‘lning janub tomonida yangi daraxtzor bo‘lib, daraxtlarning o‘rtacha balandligi 2m keladi. Yo‘lning taxminan 900 metirdan jilga oqib o‘tadi. Unga uzunligi 100m, eni 13m, 30 tonnagacha yuk ko‘taradigan tosh ko‘prik qurilgan. Katta yo‘lning 1150 m qismidan janubi-shaqrqdqa qarab kengligi 6m keladigan yo‘l ketgan. Bu yo‘lning g‘arb tomonida kesib yuborilgan o‘rmonlar, sharq tomonida esa o‘tloq va g‘ummayzorlar ko‘zga tashlanadi. Katta asfalt yo‘l bo‘ylab taxminan 1,5 km yirgacha, undan 250 m shimolda uzunligi 1km, eni 250m, chuqurligi 0,7 m keladigan o‘tib bo‘lmaydigan botqoqlik bor.

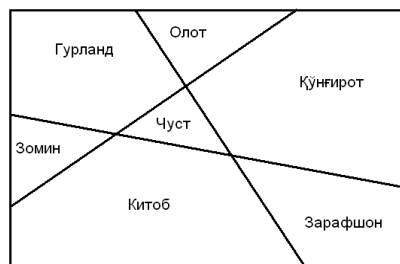
Quyidagi konturlardan qaysi Surxondaryo viloyat hududi aks ettirilgan?



Javob: a) Toshkent

b) Surxondaryo

Quyidagi to‘rtburchakdan 3tq to‘g‘ri chiziq o‘tkazing yurtimizdagi har bir tuman ma‘muriy ji jihatdan alohida viloyat hudida qolsin O‘quvchilar bilimini tekshirish, O‘quvchilar zukkologini aniqlash.



Javob: Bu tumanlar quyidagi viloyatlarga qaraydi.

Gurlan-Xorazm viloyati

Olot- Buxoro viloyati

Qung'iroq-Qoraqalpog'iston respublikasi

Jomir-Sirdaryo viloyati

Kitob-Qashqadaryo viloyati.

Rishton- Farg'ona viloyati.

Yurtimiz daryolarini bilasizmi?

Quyidagi terilar o'rniga tegishli harflarni qo'yob yurtimizdagi daryolar nomini tez o'qing.

1) - - - a - - - - yo, -

Javob: 1) U o x a n d a r y o 2) P o chch a o t a.

3) T o ' p o l o n

2) - - chch - - - - , 3) - - - o - o - .

O'zbekiston hududi Belgiya, Gollandiya va Daniya kabi davlatlarning yer maydonining qo'shib hisoblask ham, ulardan 4 marta, Shvesariyadan 10 marta, Belgiyadan 14 marta katta.

Yer usti va Yer osti suvlari, suv - xomashyo, erituvchi, reyaktsion muhit, absorbent, uskinalarini sovitish, isitish, yuvish, iflos suvlar, oqava suvlar, mexanik, fizik - kimyoviy, biologik usullar.

Yer sharidagi suvning umumiy hajmi 1400 mln kub. km ga teng bo'lib, 97%- sho'r suv, 2%-muz shaklidagi suv, 1%- chuchuk suvlar tashkil qiladi. Insoniyat ishlab chiqarishda, qishloq xo'jaligida, katta miqdorda suvni isteomol qiladi.

Sanoat ishlab chiqarish qorxonalarida, qishloq xo'jaligida, maishiy xizmat qorxonalarida hosil bo'lgan suvlar oqava suvlar deyiladi.

Tabiatda suv 3 xil agregat `olatida bo'ladi: qattiq(muz), suyuq(suv), va gazsimon (buy) holatida. Suv tirik organizimlarning asosiy ajiralmas qismi hisoblanadi. Suvsiz hayot bo'lmaganidek, BMTning soyliqni saqlash qo'mitasi maolumentlariga asosan `ozirda 80% dan ortiq kasaliklar suvlarni sifatsiz bo'lganligidan, sanitar-gigenik normalarni yuzilishidandir. Yer yuzida 2milyart kishi-chuchik suvga bo'lgan ehtiyojini qoniqtirmaydi. Qishloq joylarda 13% gina

kalanizatsiya bor xolos, 29% ni sanitar-gigienik xafsiz suv taminoti sistemasi bilan taominlanmagan. Gidrosfera-okean, dengiz, daryo, ko'l, botqoqlik va Yer usti suvlaridan iborat okean va dengizlar Yer yuzining 3/4 qismini egallab 94% suvni tashkil etadi. Qolgan 6% ni Yer osti suvlari (sho'r, chuchuk), muzliklar, ko'l, daryo va boshqalar.

Yer sharida jami 80000 ming kub qilometr miqdorda Yer osti suvlari mavjud. Bundan qutb o'lkalardagi muzliklar mustasno.

Yer yuzida chuchuk suvning etishmasligi yoki ifloslanishidan yiliga 500 milliondan ortiq kishi kasallanmoqda.

O'quvchilar bilimini mustahkamlash.

O'zbekiston tog'lari krassvordini yeching.

Bo'yiga "tog'lar" sozi yoziladi. Agar siz eniga bo'sh xonalarni to'ldirsangiz.

1			T						
2			O						
3			G'						
4			L						
5			A						
6			R						

1)Toshkentdan sharqdagi tog' tizimi.

2) Janubdagi tog'

3)Tyan'shan tog' sistemasidagi tizma

4)Qizilqumdagi qo'ltiq tog'

5) Oloy tog' sistemasiga kiruvchi tog'

6)Toshkent shahri joylashgan tog' tizmasining nomi kelib chiqadi.

Javob: 1)Chotqol tog'i. 2) Bobotog'. 3) Mo'g'iltog'

4) Qutluqtog'. 5) Qoratepa. 6) Korjontog'

Dars xulosasi Mustaqillik tufayli O'zbekiston geografik ljoylashishi qulayliklari namoyon bo'ladi va o'z imkoniyatlarini yaratadi. Tarixdan qisqa vaqda uni azaliy janubiy qo'shnilar Afg'aniston, Pokiston,Eron hamda g'arbdan Turkiya va sharqdan Xitoy bilan Shimoldan Qozog'iston, Janub va Janubiy sharqdan Tojikiston, Qirg'iziston bilan bog'lovchi quruqlik hamda havo yo'llari ochiladi,

yani O'zbekiston iqtisodiy geografik o'rnini O'zbekistonning jahon bilan aloqasi har tomonlama rivojlanib boradi.

Xulosa.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida geografiya fanini o'qitish orqali o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini, mantiqiy fikrlay olish qobiliyatini, aqliy rivojlanishini, o'z-o'zini anglash anglash salohiyatini shakllantirish va o'stirish, ularda milliy va umuminsoniy qadriyatlarni targ'ib toptirish hamda ijtimoiy hayotdagi va ta'lim olishni davom ettirishlari uchun zarur bo'lgan bilimlar beriladi.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida geografiya ta'limining asosiy vazifalari:

- o'quvchilarda Yer haqidagi ilmiy dunyoqarashlarini shakllantirish, ijtimoiy-iqtisodiy bilimlarni tarkib toptirish;
- buyuk mutafakkirlarimiz va hozirgi davrdagi Vatanimiz geograf olimlarining faoliyatlari bilan tanishtirish, ta'lim mazmunini tevarak-atrofdagi mahalliy va tarixiy materiallar bilan boyitish orqali o'quvchilarni milliy va vatanparvarlik ruhida tarbiyalash;
- dunyo davlatlari va turli regionlardagi jamiyat va tabiatni o'zaro bog'liqligi, geografik ob'ekt, jarayon va hodisalar haqidagi bilim va tushunchalarni berish;
- Yer kurrasidagi tabiiy manzarasi, tabiatdan oqilona foydalanish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, aholi turmush darajasini ko'tarish, atrof-muhit holatini yaxshilash vositalari va usullari haqida mantiqiy fikrlashga o'rgatish.

Ushbu geografiya dasturi bo'yicha geografiya kursi alohida o'quv fani sifatida 5-sinfdan boshlanadi.

O'rta asrlar Sharqi buyuk allomalarining ilmiy merosini, ularning jahon sivilizatsiyasiga qo'shgan bebaho hissasini o'rganish va amalda ommalashtirishga bag'ishlangan ushbu konferensiyaning o'tkazish o'ta muhimligi va maqsadga muvofiq ekaniga bizning ishonchimiz komil, desam, ayni haqiqatni aytgan bo'laman.

Forum qatnashchilarining tarkibini e'tiborga olgan holda aytadigan bo'lsam men sizlar bilan oldindan tanishman.

Shunisi muhimki, olim va mutaxassislarning hamkorligi unib-o'sib kelayotgan yosh avlod, talaba va yoshlarning o'zaro aloqalari uchun ham, ular dunyoning qaysi joyida

yashashi, o'qishi yoki mehnat qilishidan qat'i nazar, keng yo'l ochib beradi.

Ayni shu jihatdan ham biz mazkur anjumanning ahamiyatini chuqur anglab turibmiz. Konferensiya ushbu mavzu doirasida bizni bir-birimizga yanada yaqinlashtiradi. Anjuman mavzusi esa, uni har tomonlama chuqur o'rganish, mazkur yo'nalishdagi ishlarni izchil davom ettirish va shu maqsadda ajratilayotgan mablag'larni yanada ko'paytirishga qodir ekanimizni butun dunyoga namoyon etadi.

Shuning uchun ham biz bunday forumlarning muntazam o'tkazib turilishi tarafdorimiz. O'zbekiston xalqi g'oyat mehmondo'st, siz, muhtaram mehmonlarimiz bunga har biringiz o'z misolingizda ishonch hosil qilishingizni xohlaymiz. Shu bois sizlarni faqat Samarqand va Toshkentda emas, moziy gavhari bo'lgan Buxoro, Xiva, Shahrisabz va bizning buyuk tariximizni, qadimiy sivilizatsiya yutuqlarini asrab-avaylab kelayotgan boshqa shaharlarimizda ham ko'rishdan mamnun bo'lamiz.

Ushbu yuksak minbardan turib shu muhtasham zalda to'planganlarga yana bir bor samimiy hurmatimni izhor etaman, ishingiz samarali bo'lishini, O'zbekistonga safaringiz sizlarda o'chmas taassurotlar qoldirishini istayman.²

² Prezident Islom Karimovning "O'rta asrlar Sharq allomalari va mutafakkirlarining tarixiy merosi, uning zamonaviy sivilizatsiya rivojidagi roli va ahamiyati" mavzusidagi xalqaro konferensiyaning ochilish marosimidagi nutqidan

Foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati

1. Karimov I. Yuksak ma'naviyat – engilmas kuch.-Toshkent: Ma'naviyat, 2008. – 176.
2. Prezident Islom Karimovning “O'rta asrlar Sharq allomalari va mutafakkirlarining tarixiy merosi, uning zamonaviy sivilizatsiya rivojida roli va ahamiyati” mavzusidagi xalqaro konferensiyaning ochilish marosimida nutqidan. Do'stlik bayrog'i gazetasi. 2014-yil. 20-may. 40-son.
3. Abdug'aniyev.I.,va boshq. Geografiya maydonchasida meteorologik kuzatishlarni olib borish.Toshkent. 2010.32
4. Qurbonniyozov.R. Geografiya o'qitish metodikasi. Xorazm.2001, 212 bet.
5. Nigmatov.A.N. Tabiiy geografik fanlarning nazariy muammolari. Toshkent. 2010.202 bet.
6. 5-9-sinf geografiya o'quv darslik va metodik qo'llanmalar. Toshkent 2012-yil.
7. Maktabda geografiya-ma'naviy-ma'rifiy, ta'limiy jurnal. 2011,2012,2013- 2014-yillar.
8. “Mamlakatimizni demokratik yangilash va modernizaiya qilishga qaratilgan taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirish – bosh maqsadimizdir”. Prezident Islom Karimovning O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 22 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimida ma'ruzasi.//Xalq so'zi. – 2014-yil 6-dekabr.