

AKBAR BAHROMOW
ŞAWKAT ŞARIPOW
MANZURA NABIÝEWA

TEBIGATY ÖWRENİŞ

**Umumy orta bilim berýän mekdepleriň
4-nji synpy üçin derslik**

*Özbeqistan Respublikasynyň Halk bilimi
ministrligi tarapyndan tassyklanan*

Üçünji neşir



«SHARQ» NEŞIRÝAT-ÇAPHANA
PAÝDARLAR KOMPANIÝASYNYŇ
BAŞ REDAKSIÝASY
DAŞKENT–2017

UO'K 502.2.(075) 372.85
KBK 20.1ya71
B 43

J o g a p k ä r r e d a k t o r l a r :

Ö.Pratow, Özbekistan Respublikasynyň at gazanan
Ylmy işgäri, biologiýa ylmlarynyň doktory, professor;
A.Kaýumow, geografiýa ylmlarynyň doktory, professor.

S y n ý a z a n l a r :

N.Ahmedowa, Respublikan tälim merkeziniň «Başlangyç
tälim» bölüminiň başlygy;
H.Sattorowa, Nizamy adyndaky DDPU mugallymy;
M.Halhojaýewa, Daşkent şäher Mirabat tümenindäki
110-njy mekdebiň başlangyç synp mugallymy;
W. Fedorko, Daşkent şäher Almazar tümenindäki
233-nji mekdebiň geografiýa mugallymy.

Şertli belgiler:



Soraglara jogap tapyň



Amaly işi ýerine ýetiriň



Ýumşy ýerine ýetiriň



Dersiň soňy

***Respublikanyň ýörite kitap gaznasynyň serişdeleriniň
hasabyndan çap edildi.***

ISBN 978-9943-26-662-9

© Bahromow A.D., Şaripow Ş., Nabiýewa M.
© «SHARQR» NÇPK Baş redaksiýasy, 2011, 2015, 2017.

GIRIŞ

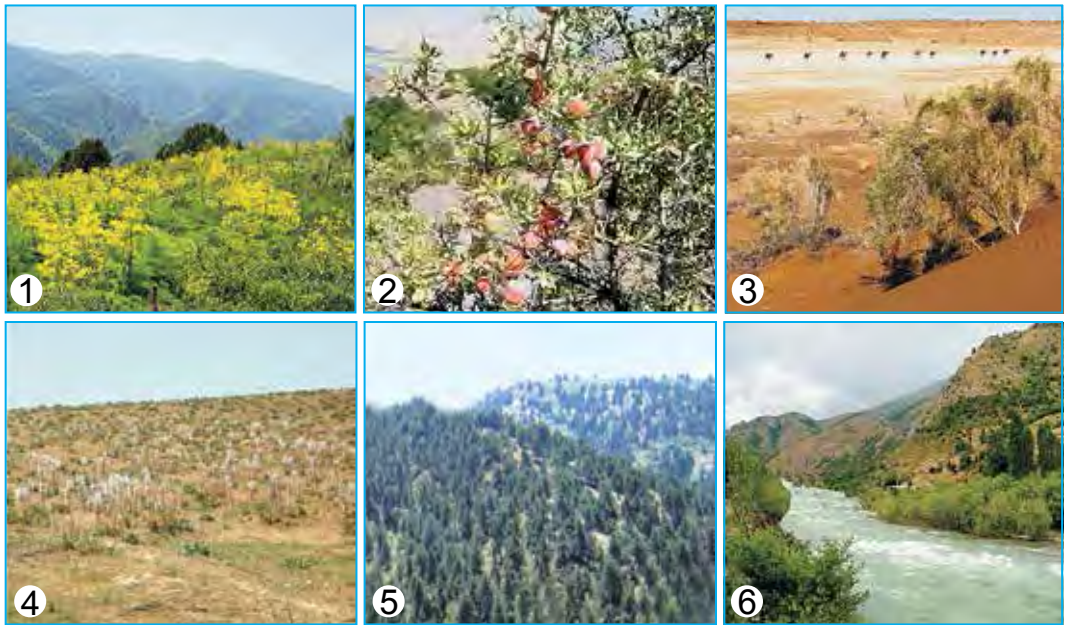
Tomusky dynç alyşda hezil edip dynç alansyňyz. Tomus özboluşly ajaýyp pasyldyr. Bu döwürde günler uzyn, gijeler bolsa gysga bolýar. Günüň şöhleleri ölkämiziň çäGINE dikräk düşýär. Şonuň üçin günler yssy, asman bulutsyz bolýar.

Tomus çagalaryň iň söýgüli paslydyr. Tomusda çagalar ýaşytdaşlary bilen oýnaýarlar, suwa düşýärler, tebigatyň nygmatlaryndan lezzet alýarlar.

Tomusda ekin meýdanlarynda we baglarda işler gyzgynlaşýar. Ekinleriň aşagy ýumşadylýar, dökün dökülýär, suwarylýar, zyýankeş mör-möjeklerden arassalanýar. Mör-möjekleri gyrmakda dag geçiguşy, torgaý, garasar, garlawaç, serçe, geçiguş ýaly guşlar uly kömek berýär.

Ideg edilen ekinler bark urup ösýär. Tomsuň ortalarynda gowaçalar gülleýär, bugdaýlar bişýär. Bu döwürde yzly-yzyna kelem, kartoşka, hyýar, pomidor, käşir, sogan ýaly gök önümler ýetişýär. Bakjalarda şirin-şeker garpyz we gawunlar bişýär. Ekin meýdanlarynda hasyl ýygymy gyzgalaň pellä girýär.

Tomusda baglarda-da işler köpeliýär. Daragtlara we üzüm agaçlaryna zyýankeş mör-möjeklere garşy

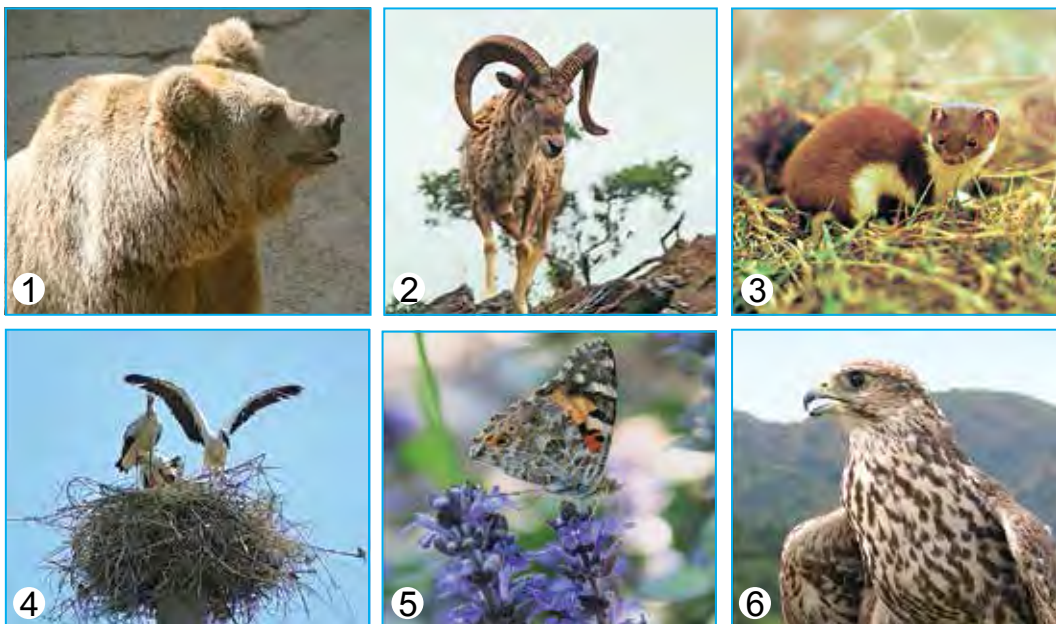


1-nji surat. 1 – dagdaky köwrekler; 2 – dag etegindäki pisse; 3 – çöldäki sazaklar; 4 – sähradaky eremurus; 5 – dag tokaýy; 6 – dag derýasy.

däriler sepilýär. Olaryň aşagy ýumşadylýar we suwarylýar. Üzüm agajynyň şahalary wagtal-wagtal kesilip durulýar. Gün yssysyna erik, alça, şetdaly, alma, armyt, üzüm ýaly miweler nobatma-nobat bişýär. Olaryň hasyly ilň saçagyna iberilýär.

Öý haýwanlary – goýun, geçi, at we iri şahly mallar бүтин tomsuň dowamynda ýaýlalarda bakylýar. Maldarlar ilaty et we süýt önümleri bilen üpjün edýärler.

Ülkämiziň tebigaty iňňän gözeldir (1-nji surat). Ýurdumyzyň gün çykýan tarapyny beýik daglar eýeleýär. Beýik dag depelerindäki garlar tomusda-da



2-nji surat. 1 – goňur aýy; 2 – dag geçisi; 3 – torskuk;
4 – leglekler; 5 – kebelek; 6 – gyrgy.

eräp gutarmaýar. Bu döwürde dag etekleri tebigaty ýaşyl lybasda bolýar. Bu ýerler özüniň owadan tebigaty, arassa howasy, dury suwlary bilen adamlary özüne çekýär.

Ülkämiziň tebigaty haýwanat älemi bilen hem baý. Daglarda, çöllerde, tokaýlarda, derýalaryň we kölleriň boýlarynda dürli jandarlar ýaşaýar (2-nji surat).

Daglardan başlanýan bol suwly derýalar ilaty, bag we ekin meýdanylary suw bilen üpjün edýär.

Daglaryň aralygynda ençeme obalar ýerleşýär. Şeýle obalaryň tebigaty özgeçedir. Tebigaty gözəl dag eteklerinde dynç alyş oýleri we şypahanalar döredilen.

Dynç alyş öýleri we şypahanalar üçin arassa dag howasy we dury suwlary şypadyr.

Ülkämizdäki şäherleriň görnüşi-de örän özüne çekiji. Şäherler ýyldan ýyla gözelleşip barýar. Bir-birinden owadan we kaşaň binalaryň gurulmagy bilen bir hatarda ençeme seýil baglary hem guruldy. Şäher we obalarda nahallar ekilip, abadanlaşdyryş işlerine aýratyn üns berilýär. Her ýyl ir baharda haşar (ýowar) ýoly bilen ýoluň gyalaryna, binalaryň töweregine ençeme saýaly daragt nahallary ekilýär.

Siz 4-nji synp «Tebigaty öwreniş» derslerinde ilki bilen alysdaky kosmos bilen, soňra ülkämizdäki çöldür daglaryň, sähradyr tokaýlaryň, derýadyr kölleriň tebigaty bilen tanyşarsyňyz. Tebigatyň dürli-dürlüligini bilip alanyňyzdan soň Watanymyz boýunça syýahat ederis. Munda Daşkent şäheriniň, her bir welaýatyň we Garagalpagystan Respublikasynyň tebigatyny öwrenersiňiz.



1. Tomus pasly başga pasyllardan nämesi bilen tapawutlanýar?
2. Tomusda ekin meýdanlarynda we baglarda nähili özgerişler bolýar?
3. Öý haýwanlary nirede bakylýar? Olar adamlara nähili peýda getirýär?
4. 2-nji suratda nähili jandarlar görkezilen?
5. Ülkämiziň gzel tebigaty barada aýdyp beriň.



Dürli ösümliklerden gerbariý taýýarlaň.



ÝER – GÜN SISTEMASYNDAKY PLANETA



ÝYLDYZLAR. GÜN

Ýyldyzly asman

Gijeleri asmanda san-sajaksyz ýyldyzlar görünýär. Ýyldyzlar bize kiçijik bolup görünse-de, aslynda olaryň her biri örän ullakandyr.

Ýyldyz bizden örän uzakda ýalyn ýaly ýanyp duran şar şeklindäki ullakan asman jisimidir.

Ýyldyzlaryň bizden nähili uzaklykdadygyny göz öňüne getireliň. Olardan ýaýraýan şöhleler 1 sekuntda 300000 km aralygy geçýär. Şöhläniň tizligi şeýle uly bolsa-da, iň ýakyn ýyldyzyň şöhlesi bize 4 ýylda ýetip gelýär. Görnüp duran käbir ýyldyzlaryň şöhlesi bize ýetip gelmegi üçin bolsa 100 ýyldan artyk wagt gidýär.

Eger üns bilen sereden bolsaňyz, ýyldyzlar reňber-reňdir. Käbir ýyldyzlar agymtyl ýa-da gögümtil. Olar iň gyzgyn ýyldyzlar hasaplanýar. Şeýle ýyldyzlaryň daşyndaky temperatura $+10\ 000^{\circ}\text{C}$ -dan $+100\ 000^{\circ}\text{C}$ çenlidir.





Mürze Ulugbek

Ýyldyzlaryň arasynda sargytlary-da bar. Olaryň daşyndaky temperatura $+3\ 000^{\circ}\text{C}$ -dan $+10\ 000^{\circ}\text{C}$ çenli bolýar.

Käbir ýyldyzlar gyzygtly reňkde bolýar. Şeýle ýyldyzlaryň daşyndaky temperatura $+2\ 000^{\circ}\text{C}$ -dan $+3\ 000^{\circ}\text{C}$ çenli bolýar.

Bulutsyz gijede 3000-e golaý ýyldyzy görmek mümkin.

Görünýän ýyldyzlaryň arkasynda-da kän ýyldyzlar bar.

Alymlar ozaldan ýyldyzlary öwrenmäge gyzyklanypdyrlar. Şol sanda, beýik alym **Mürze Ulugbek** (1394–1449) ýyldyzlary öwrenmek üçin Samarkantda ýörite desga – obserwatoriýa gurdurypdyr. Obserwatoriýadaky abzallaryň kömeginde barlaglaryň netijeleri esasynda ýyldyzlaryň ýerleşiş jedwelini düzüpdir. Ýyldyzlary öwrenmek netijelerini toplaý, aýratyn kitap ýazyp galdyrypdyr. Mürze Ulugbekiň bu kitabynda 1018 sany ýyldyz hakynda ýazylan. Kitapda getirilen ýyldyzlar hakyndaky maglumatlar häzir hem uly ähmiýete eýedir.

Gün – iň ýakyn ýyldyz

Gün her gün daňdan Ýer üstüniň bir tarapyndan çykyp, günüň dowamynda asmanda hereket edýär. Agşamara, ol Ýeriň üstüniň başga bir tarapynda batýar. Göýä, Ýer şary bir ýerde durýar-da, Gün Ýeriň daşynda aýlanýar.





3-nji surat. Ýer Günüň daşynda aýlanýar.



4-nji surat. Günüň gurluşy.

Aslynda Gün Ýere görä bir ýerde durýar. Ýer bolsa Günüň daşynda aýlanýar (3-nji surat).

Günüň diametri Ýer şarynyňkydan 109 esse uludyr. Günüň massasy bolsa Ýeriňkiden 330 000 esse uly. Göz öňüne getiriň, eger Günüň ululygyny top ýaly diýsek, onda Ýeriň ululygyny mäşiň dănesi ýaly diýmek mümkin.

Gü gijesine ýagty saçýan asmandaky ýyldyzlardan biridir. Ýyldyzzar nähili ýagdaýda bolsa, Gün hem şeýle ýagdaýda bolýar. Gün sargylyt reňkli ortaça ululykdaky ýyldyz hasaplanýar (4-nji surat).

Ýyldyzzar bizden gaty alynda bolany üçin olaryň şöhlesi Ýere ýetip gelyänçe onlarça ýyl wagt gidýär. Günüň şöhlesi bolsa Ýere 8 minutda ýetip gelyär. Görşüňiz ýaly, gijelerine görnüp durýan ýyldyzlara garanda Gün bize örän ýakyn eken.



5-nji surat. Raketa Güne 5 aýda ýetip barmagy mümkin.

Gün – Ýere iň ýakyn bolan ýyldyzydyr.

Günüň ýadrosynda, ýagny merkezinde temperatura $+14\,000\,000^{\circ}\text{C}$ -dan ýokarydyr. Üstki tarapynda temperatura peselip ugraýar. Günüň daşyndaky temperatura $+6\,000^{\circ}\text{C}$ töwereginde bolýar.

Ýerden Güne çenli bolan aralyk $150\,000\,000$ kilometre ýakyn. Günüň bizden näçe uzakdadygyny göz öňüne getireliň. Her sekuntda 12 kilometrden ýol geçýän tizuçar raketa Ýerden Gün tarapa ýol alan bolsun, diýip çak edeliň. Şu raketa Güne ýetip barýança 5 aý diýen ýaly wagt giden bolardy (5-nji surat).



Pökgi alyp, ony Ýer şary diýip göz öňüne getiriň. Günüň ululygynyň takmynan näçe boljakdygyny aýdyň.

Gün – Ýerdäki ýaşaýşyň çeşmesidir

Gün çäksiz äleme dyngysyz ýagtylyk ýaýradyp durýar. Bu ýagtylygyň diňe bir bölegi Ýere gelýär. Ýerdäki bütin janly tebigat – ösümlükler we haýwanlar, şonuň ýaly-da, adam hem Gün sebäpli ýaşaýar.

Gün birdenkä gaýyp boldy, diýip çak edeliň. Onda Ýerde nähili özgerişleriň bolmagy mümkin? Ilki bilen, hemme ýeri tüm garaňkylyk örter. Asmandaky Aýyň ýagtylygy hem ýitýär. Çünki Aý özünden ýagtylyk çykarmaýar, ol diňe Gün şöhlesini aýna ýaly bize serpikdirýär. Günüň ýagtylygy bolmasa Ýer ýüzi tiz sowap giderdi. Hemme ýer gar-buzluklar bilen örtülerdi. Derýalardaky we ýaplardaky, hatda, wodoprowoddaky suwlar hem togtap galardy. Mahlasy, hemme ýeri wehimli garaňkylyk basyp, aýazly sowuk eýelärdi. Günüň ýagtylygy bolmasa ösümlükler hem ösmezdi, haýwanlar hem ýaşap bilmezdi. Miwegök önümler, azyklar hem bolmazdy. Şonuň üçin hem, Gün – Ýerdäki ýaşaýşyň çeşmesidir diýmek mümkin.



Daýanç sözler: ýyldyz, asman jisimi, obserwatoriýa, Gün.



1. Ýyldyz näme?
2. Ýyldyzlar bir-birinden nähili tapawutlanýar?
3. Näme üçin «Gün – iň ýakyn ýyldyz» diýilýär?
4. Günüň diametrini we massasyny Ýer şarynyňky bilen deňeşdiriň.
5. Näme üçin «Gün – Ýerdäki ýaşaýşyň çeşmesi» diýilýär?

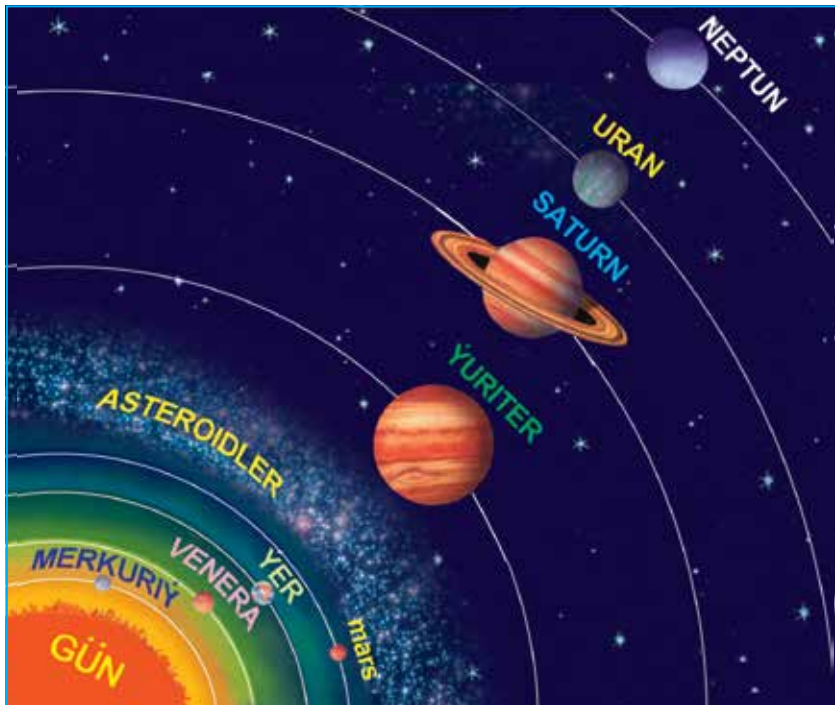


PLANETALAR

Gün sistemasy

Günüň daşynda planetalar, kometalar, meteorlar we başga asman jisimleri aýlanyp gezyär (6-njy surat).

Gün we onuň daşynda aýlanyp gezyän ähli asman jisimleri bilelikde *Gün sistemasy*ny düzyär.



6-njy surat. Gün sistemasyndaky planetalar.

Gijeleri käte öçügsi «ýyldyzyň» başga ýyldyzlaryň arasynda süýşýändigini, ýagny seýil edýändigini duýmak mümkin. Şeýle asman jisimi aslynda ýyldyz däl, eýsem planetadyr.

Gün sistemasyndaky iri asman jisimleri *planetalar* diýlip atlandyrylýar.

Planetalar özünden şöhle çykarmaýar. Biz diňe planetalardan serpikýän Gün şöhlelerini görýäris.

Günüň daşynda 8 planeta aýlanyp gezyär. Olar aşakdaky ýaly atlandyrylýar: *Merkuriý, Wenera, Ýer, Mars, Ýupiter, Saturn, Uran we Neptun.*

Her bir planeta öz orbitasyna eýe. Planetanyň orbitasy, bu – onuň Günüň daşyndaky hereket ýoly bolup, 6-njy suratda töwerek çyzyklar bilen görkezilen.

Planetalar uly-kiçiligi, Günden uzak-ýakynlygy bilen bir-birinden tapawutlanýar.

Kiçi planetalar

Merkuriý

Planetalaryň iň kiçisi Merkuriýdir. Onuň diametri Ýeriňkiden 3 esse diýen ýaly kiçi. Merkuriý Gün daşyny 88 sutkada bir gezek aýlanyp çykýar. Üstünde toprak ýok. Üsti daş we gumluklardan ybarat. Maýda asman jisimleriniň düşmeginden üsti pesli-belentli bolup gidipdir. Merkuriýniň üstünde howa we suw ýok. Ýaşayysdan hiç hili alamat ýok. Merkuriýniň üstünde temperatura gündizine $+430^{\circ}\text{C}$, gijesine bolsa -160°C töwereginde bolýar.



Wenera

Wenera planetasy Ýerden birneme kiçi. Gün daşyny 225 sutkada bir gezek aýlanyp çykýar. Planetany örtýän gazlar we bulutlar Gün şöhlelerini gowy serpikdirmegi netijesinde gijesine bize ol ýyldyz ýaly ýalpyldap görünýär. Hatda, daňdan ýyldyzlar görünmän galanda-da Wenera planetasy parlap durýar. Şonuň üçin gadymda Wenera planetasyny «Zöhre ýyldyzy», «Daň ýyldyzy» diýip atlandyrypdyrlar. Arapçada «zuhro» sözi «daň» diýen manyny aňladýar.

Planetada wulkanlaryň atylmagyndan daglar emele gelipdir. Planetanyň üstünde temperatura gündizine $+470^{\circ}\text{C}$ çenli, gijesine $+20^{\circ}\text{C}$ çenli bolýar. Wenerada ýaşawyş ýok.

Ýer

Biz ýaşayan Ýer şary hem Günüň daşynda aýlanyp gezyän planetalardan biridir. Planetamyz Günüň daşyny 365 sutka 6 sagatda bir gezek aýlanyp çykýar. Gün sistemasyndaky bar bolan 8 planetadan diňe Ýerde ýaşawyş bar. Diňe biziň planetamyzda ýaşamak üçin şert bar.

Ýeriň we başga planetalaryň daşynda asman jisimleri aýlanyp gezyär.

Planetanyň daşynda hemişelik aýlanyp gezyän iri asman jisimine *tebigy hemra* diýilýar.

Planetalardan Merkuriýniň we Weneranyň tebigy



hemralary ýok. Başga ähli planetalaryň tebigy hemrasy bar. Ýeriň bir sany tebigy hemrasy bar. Ýer şarynyň tebigy hemrasy – **Aýdyr**.

Mars

Marsyň diametri Ýeriňkiden 2 esse kiçi. Mars Günüň daşyny 687 sutkada bir gezek aýlanyp çykýar.

Mars planetasy seýrek kömürturşy gazy we başga gazlar bilen örtülen. Bu gazlardan serpilýän Gün şöhleleri bize ganyň reňkine ýakyn bolan gyzgylt bolup görünýär. Şonuň üçin gadymda Mars planetasyny «Urşuň hudaýy» diýip atlandyrypdyrlar.

Marsyň üsti daş we gumlar bilen örtülen. Planetada temperatura gündizine $+17^{\circ}\text{C}$ çenli, gijesi -100°C çenli bolýar.

Mars planetasynyň 2 sany tebigy hemrasy bar.

Marsdan buza öwrülen suw parçalary tapylypdyr. Ýöne bu planetada hem ýaşayşyň ýodugy anyklanan.

Uly planetalar

Ýupiter

Ýupiter iň uly planeta hasaplanýar. Günüň daşyny 12 ýylda bir gezek aýlanyp çykýar. Onuň diametri Ýeriňkiden 11 esse uly. Bu planeta uly bolsa-da, onuň üstünde daglar we oýuklar ýok. Çünki onuň üsti, esasan, suwuk halynda bolup, wodorod we geliý gazlary bilen diýen ýaly örtülen. Yupiteriň üsti gündizine-de sowuk bolup, temperatura -100°C çenli peselýär.

Ýupiter planetasynyň 67 sany tebigy hemrasy bar.

Saturn

Saturn hem ullakan planeta hasaplanýar. Ol Ýupiterden birneme kiçiräk. Günüň daşyny bir gezek aýlanyp çykmagy üçin 30 ýyla ýakyn wagt gidýär.

Saturn halkaly planetadyr. Onuň halkalary dürli gaty jisimlerden we tozanlardan ybarat. Üsti suwuk halyndaky maddalardan düzülen. Ony wodorod, geliý, metan ýaly gazlar gurşaýar. Üstündäki ortaça temperatura -180°C daşynda bolýar.

Saturn planetasynyň 60 sany tebigy hemrasy bar.

Uran

Uran planetasynyň diametri Ýeriňkiden 3 esse uly. Ýöne Ýerden örän uzakda bolany üçin bu planetany görüp bolmaýar. Bu we ondan uzakdaky Neptun planetasyny diňe mahsus esbaplar kömeginde görmek mümkin. Günüň daşyny 84 ýylda bir gezek aýlanyp çykýar. Planetanyň üsti doňan maddalardan ybarat. Üsti wodorod, geliý, metan ýaly gazlar bilen örtülen. Planetanyň üstündäki ortaça temperatura -210°C -a ýetýär.

Uran planetasynyň 27 sany tebigy hemrasy bar.

Neptun

Neptun planetasy Uran planetasyndan biraz uly. Günüň daşyny 168 ýylda bir gezek aýlanyp çykýar. Planetanyň üsti suwuk maddalardan ybarat. Üstüni wodorod, geliý, metan ýaly gazlar örtýär. Neptunyň üstündäki temperatura -200°C daşynda bolýar.

Neptun planetasynyň 13 sany tebigy hemrasy bar.





Daýanç sözler: Gün sistemasy, planeta, orbita, Merkuriý, Wenera, Mars, Ýupiter, Saturn, Uran, Neptun, tebigy hemra.



1. Gün sistemasyň nähili asman jisimleri düzüpdür?
2. Planeta näme? Ol nähili manyňy aňladýar?
3. Tebigy hemra näme? Ýeriň näçe sany tebigy hemrasy bar?
4. Her bir planeta barada aýdyp beriň.
5. Planetalaryň içinde iň sowuk planeta haýsy?



6-njy suratda görkezilen Gün sistemasyňy depderiňize çyzyň we planetalaryň atlaryny ýazyň.



GÜN SISTEMASYNDAKY BAŞGA ASMAN JISIMLERI

Kometalar

Gijeleri ýyldyzlaryň arasynda «baş» we oňa eýerýän «guýruk»dan ybarat asman jisimini görmek mümkin (7-nji surat).

«Baş» we «guýruk»dan ybarat bolan Gün sistemasyndaky asman jisimine *kometa* diýilýär.

Kometanyň başy gaty halyndaky daş, demir we başga maddalardan, guýrugy bolsa gaz we tozanlardan ybarat. Başynyň diametri birnäçe kilometr, guýrugynyň uzynlygy bolsa birnäçe million kilometre çenli bolýar.



Kometalaryň arasynda şeýle ullakanlary hem bolup, olaryň uzynlygy 200 million kilometrden geçýär, ýagny Ýerden Güne çenli bolan aralykdan hem uly.

Kometalar Günüň daşynda planetalar ýaly belli bir orbita boýunça aýlanyp gezmeýär. Olar planetalaryň orbitasyny kesip geçip, Güne käte ýakynlaşýar, käte uzaklaşýar. Meselem, uly kometanyň başy Wenera planetasynyň öňünde bolsa, guýrugynyň ujy Mars planetasynyň ýanynda bolmagy mümkin. Gün sistemasynda müňden artyk kometalar bar. Käte planetalar öz ýolunda kometanyň guýrugynyň arasyndan geçýär.

Kometalaryň guýrugyny Ýer planetasynyň hem kesip geçmegi mümkin. Eger şeýle hadysa ýüz çyksa, kometanyň guýrugyny düzýän gaz we tozanlar Ýer şaryny gurşap duran howada ýok bolup gidýär.

Bize soňky 200 ýylyň içinde kometalar Ýer bilen iki gezek çaknyşandygy mälim. Iki ýagdaýda-da kometanyň guýrugy Ýer şaryny kesip geçipdir. Ýöne Ýer şary zyýan çekmändir.



7-nji surat. Kometa.

Eger-de kometanyň başy Ýer şaryna ýakynlaşsa, ondaky daş we demirler howada eräp gidýär. Çünki kometanyň başy Ýere örän uly tizlik bilen ýakynlaşanda howa sürtülip eräp gidýär.

Ýeri gurşayan howa bizi kometalardan gorap durýar.

Asteroidler

Gün sistemasynda planetalardan we kometalardan daşary, san-sajaksyz «ykmanda daşlar» ýagny asteroidler hem bar. Ýer şarynyň daşynda örän köp «ykmanda daşlar» planetamyz bilen ýanaşyk Günüň daşynda aýlanyp gezyär. Olaryň käbirleri planetamyza ýakynlaşanda, Ýer şary olary özüne çekýär. Örän uly tizlik bilen Ýeriň üstüne uçup gelýän şeýle daşlar howada ýanyp başlaýar (8-nji surat).



8-nji surat.
Meteor.

Meteorlar we meteoritler

«Meteor» sözi «*asman hadysasy*» diýen manyny aňladýar. Asmanda meteorlary, ýagny «uçar ýyldyzlary» her gije görmek mümkin. Ähli diýen ýaly meteorlar Ýer üstüne ýetip gelmezden ýanyp gutarýar.

Howada ýanyp, ýagty yz galdyryýan asman jisimi *meteor* diýlip atlandyrylýar.

Meteorlar seýrek hallarda ýanyp gutarmazdan Ýeriň üstüne düşýär.

Ýere düşen meteorlar *meteoritler* diýlip atlandyrylýar.

Meteoritler adatda birnäçe kilogramdan birnäçe tonna çenli bolýar. Olar esasan daş, demir we başga maddalardan ybarat.

Eger Ýeriň üstüni howa gurşamadyk bolanda, planetamyza her gün münlerçe meteorlar düşüp şäherleri we obalary weýran ederd, Ýeriň ýüzündäki ýaşaýşy hatardan çykarardy.

Ýeri gurşayan howa bizi meteorlardan goraýar.

Kosmonawtikanyň gysgaça taryhy, amaly wezipeleri

Kosmonawtika – grekçe söz bolup, Ýeriň atmosferasyndan daşarda älemi kosmiki apparatlaryň (9-njy surat) kömeginde barlamak bilen meşgullanýan ylym we amalyýet.

Kosmonawtika 20-nji asyryň başlaryndan ösüp başlady. 1957-nji ýylyň 4-nji oktýabr güni Ýeriň birinji emeli hem-rasy uçuryldy.

1961-nji ýylyň 12-nji aprel güni bolsa kosmosa birinji adam uçdy. Rus kosmonawty Ý.A.Gagarin “Wostok–1” howa gämisinde Ýer daşyny 108 minudyň dowamynda aýlanyp uçupdyr.

1969-njy ýylda amerikaly Nil Armstrong “Apollo–11” howa gämisinde Aýa gony.

Geçen döwrüň dowamynda birnäçe ýurtlar tarapyndan

ýüzlerçe howa gämileri uçurlyp, Gün sistemasyndaky planetalar we olaryň hemralary öwrenildi. Şonuň ýaly-da, Gün sistemasyndan daşardaky, gaty alysdaky asman jisimleri hem öwrenilip, ençeme açyşlar edilyär.

Häzirki wagtda Ýeriň emeli hemralary arkaly daglarda, tokaýlarda, çöllerde bolýan dürli tebigy prosesler öwrenilýär. Şeýle hem, olaryň kömeginde alymlar klimatta, okean we deňizlerde bolýan özgerişleri gysga pursatda anyklyp ýokary takyklykda öwrenýärler.



9-njy surat. Ýeriň emeli hemrasy.



Daýanç sözler: «guýrukly ýyldyz», kometa, «ykmanda daşlar», «uçar ýyldyz», meteor, meteorit, asteroid, kosmonawtika.



1. Kometa diýip nähili asman jisimine aýdylýar?
2. Kometalar nähili görnüşde we ululykda bolýar?
3. Meteor nähili asman jisimi? Gijesine asmanda olary gördüňizmi?
4. Meteorlar näme üçin Ýere gelip urulybermeýär?
5. Meteorit näme? Meteor meteoritden nämesi bilen tapawutlanýar?



Gören filmleriňiz esasynda asman jisimleri barada depderiňize ýazyň.



AÝ – ÝERIŇ TEBIGY HEMRASY

Biz yashayotgan planetanyň tebigy hemrasy bolan Aý Ýeriň daşynda hemişelik ýagdaýda aýlanyp gezyär (10-njy surat). Aý Ýer şaryny 27 sutka 8 sagatda bir gezek aýlanyp çykýar. Onuň Ýerden uzaklygy 384 400 kilometre deň. Oy Günga garanda bize 390 esse ýakyn.

Aý hem Ýer ýaly şar şeklindedir (11-nji surat). Onuň diametri 3 500 kilometr, ýagny Ýeriňkiden 4 esse kiçi. Massasy bolsa Ýeriň massasyndan 81 esse kem.

Aýyň üsti Ýeriňkä meňzemeýär. Aýda ösümlükler hem, haýwanlar hem ýok. Onuň üstünde jansyz tebigat höküm sürýär. Çünki Aýda ýaşaýyş üçin zerur bolan howa-da, suw-da ýok.

Aýda gündizine temperatura $+120^{\circ}\text{C}$, gijesi -160°C bolýar. Gündizi 15 sutka dowam edýär, ondan soň 15 sutkanyň dowamynda garaňky gije bolýar. «Aýyň 15 güni garaňky, 15 güni ýagty» diýen halk nakyly şundan gelip çykypdyr.



10-njy surat. Aýyň Ýer daşynda aýlanyşy.



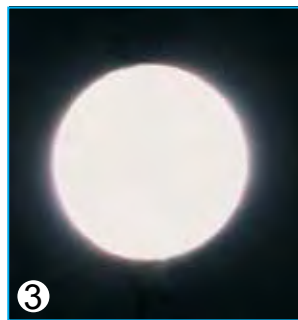
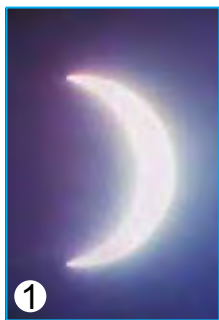
11-nji surat. Aýyň görnüşi.

Aýda howa ýok. Şonuň üçin onuň üstüne ençeme meteorlar düşüp durýar. San-sajaksyz meteorlaryň urulmagyndan Aýyň üstünde ençeme oýuklar emele gelipdir.

Ýerden garanda Aýyň görnüşi dürli ýagdaýda bolýar. Käte gijesine Aý görünmän galýar. Birnäçe gün geçip, inçejik görnüştäki täze aý görünýär. Günleriň geçmegi bilen täze aý ulalyp, barha ýarym aýa öwrülýär. Ýarym aý günden güne ulalyp, bir hepdeden soň doly aýa öwrülýär (12-nji surat). Birnäçe günden soň doly aýyň ýene kiçelýändigini görmek mümkin. Şeýdip doly aý ýene ýarym aýa, soňra täze aý görnüşine gelýär.

Ýene birnäçe günden soň Aý umuman görünmän galýar. Ýene birnäçe günüň geçmegi bilen gijesine asman gümmezinde täze aý peýda bolýar. Aý şeýdip öz görnüşini üýtgedip durýar.

Aý özünden şöhle çykarmaýar. Ol Gün şöhlelerini serpikdirýär. Aýyň Güne garap duran ýarysý ýagty,



12-nji surat. Aýyň görnüşän ýagdaýlary: 1 – täze aý; 2 – ýarym aý; 3 – doly aý.

arkasy bolsa garaňky bolýar. Gijeleri bize diňe Gün ýagtylandyryp duran ýagty bölegi görünýär.



1. Stol çyrasyny ýakyp, onuň şöhlesiniň ýoluna pökgini goýuň. Çyrany Gün diýip, gökgini bolsa Aý diýip göz öňüne getiriň. Pökgä çyra tarapdan garaň. Şonda pökginiň ýagtylanan üstüni doly görýärsiňiz. Doly aý şeýle emele gelýär.
2. Pökgä gapdal tarapdan garaň. Onuň ýarysy ýagty bolup görünýär. Ýarym aý şeýle emele gelýär.
3. Pökgä, onuň ýagty tarapy birmeme görner ýaly edip garaň. Täze aý şeýle emele gelýär.



Daýanç sözler: tebigy hemra, Aý, täze aý, ýarym aý, doly aý.



1. Tebigy hemra diýip nämä aýdylýar? Ýeriň tebigy hemrasynyň adyny aýdyň.
2. Aý Ýeriň daşyny näçe wagtda aýlanyp çykýar?
3. Aýyň diametri näçe we ol Ýerden näçe esse kiçi?
4. Aýyň üsti barada nämeleri bilýärsiňiz? Nämе üçin onuň üstünde oýuklar köp?
5. Aý nämе üçin bize dürli ýagdaýda görünýär?



Depderiňize Aýyň dürli görünýän ýagdaýlaryny çyzyň, Ýerden Aýa çenli bolan aralygy, Aýyň ölçeglerini ýazyň.



ÝER ŞARY. GLOBUS

Ýer şary we onuň içki gurluşy

Ýer şarynyň **diametri** – 12 800 km. **Ekwatoryň uzynlygy**, ýagny Ýer şarynyň kemeriniň uzynlygy 40 000 km-e deň.

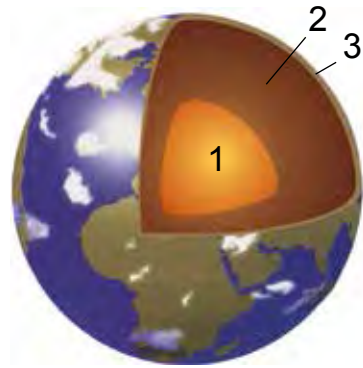
Ýer şarynyň içini üç bölege bölmek mümkin (13-nji surat).

1-nji bölek – Ýer şarynyň ýadrosy, ýagny özeni. Ol demir, nikel we başga maddalardan düzülen. Ýadronyň merkezinde temperatura $+5\,000^{\circ}\text{C}$ daşynda bolýar.

2-nji bölek – Ýer şarynyň mantiýasy. *Mantiýa* sözi *ýorgan* diýen manyny aňladýar. Ýeriň mantiýasy magniý, demir we başga maddalardan ybarat. Ondaky temperatura $+1000^{\circ}\text{C}$ -dan ýokary.

3-nji bölek – Ýer gabygy. Ol dürli maddalardan ybarat. Gazylyp alynýan peýdaly zatlar Ýer gabygynda bolýar. Toprak we gumlar Ýer gabygynyň üstünde ýerleşýär.

Hemme jisimleriň üsti we asty bolýar. Ýöne Ýer şarynyň üsti-de, asty-da ýok. Adamlar Ýer ýüzüniň niresinde dursalar-da, özlerini Ýeriň üstünde duran ýaly duýýarlar (14-nji surat). Ýer



13-nji surat. Ýer şarynyň içki gurluşy.



14-nji surat. Ýer özüne dartyş durýar.

şarynyň arka tarapyndaky adamlar bize görä aýaklary ýokarda, başy aşak bolýar. Ýöne olar hem Ýer şarynyň üstünde durus diýip oýlaýarlar.

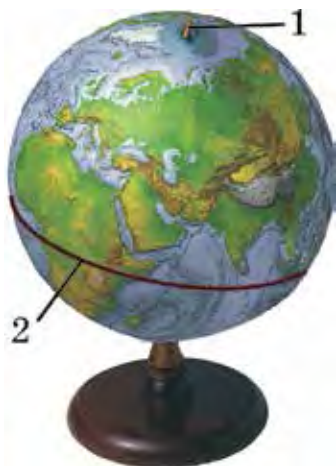
Ýer şary üstündäki, astyndaky, gapdal taraplarýndaky başga zatlary özüne birmeňzeş dartyp durýar.

Globus – Ýer şarynyň modeli

Adatda uly ölçegli zatlary öwrenmek üçin onuň modelinden peýdalanylýar. Ýer şaryny öwrenmek üçin globusdan peýdalanylýar.

Ýer şarynyň kiçeldilen teswiri, ýagny modeli globus diýlip atlandyrylýar.

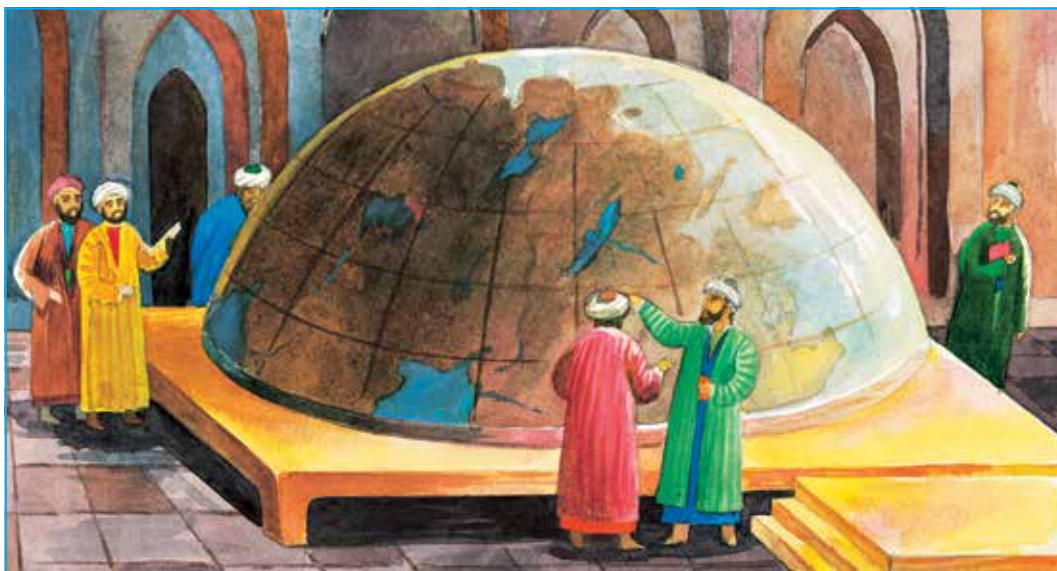
Globus sözi *şar* diýen manyny aňladýar. Globusyň ululygy Ýer şaryndan birnäçe million esse kiçi bolýar. Mekdep globusynyň ululygy futbol pökgüsi ýaly bolýar (15-nji surat).



15-nji surat. Globus: 1 – aýlanma oky; 2 – ekwator.

Globusyň merkezinden geçirilen oka **aýlanma oky** diýilýär. Aýlanma oky çykyp duran ýerler Ýer şarynyň **demirgazyk** we **günorta polýuslaryna** gabat gelýär. Globusyň gap ortasyndan, ýagny demirgazyk we günorta polýuslardan birmeňzeş uzaklyga geçirilen töwerek **ekwator** aňladýar.

Globusda Ýer ýüzündäki daglar, düzlükler, suw basseýnleri



16-njy surat. Biruny döreden globus.

dürli reňklerde suratlanýar. Globusyň kömeginde Ýer ýüzüniň üstüniň gurluşy we tebigaty öwrenilýär.

Ilkinji globuslardan birini beýik alym **Abu Reýhan Biruny** (973–1048) döredipdir. Ýarymşar şeklindäki bu globusyň diametri 5 m-e deň bolupdyr (16-njy surat).



Daýanç sözler: ýadro, mantiýa, Ýer gabygy, globus, demirgazyk polýus, günorta polýus, ekwator.



1. Ýeriň diametriniň we ekwatorynyň uzynlygy näçe?
2. Ýer şarynyň içki gurluşyny düşündirip beriň.
3. Ýeriň ýadrosyndaky temperatura näçe?
4. Globus näme, nähili maksatda peýdalanylýar?
5. Birunynyň globusy barada nämeleri bilýärsiňiz?



Globusdan aýlanma okuny, demirgazyk we günorta polýuslary hem-de ekwatory görkezip beriň we depderiňize çyzyň.



GÜNDIZ WE GIJE. ÝYLYŇ PASYLLARY

Gündiz bilen gijäniň çalyşmagy

Biz «Gün çykdy», «Gün batdy» diýýäris. Aslynda Gün bir ýerde durýar, Ýer şary bolsa aýlanýar.

Ýer şarynyň öz aýlanma okunyň daşynda doly bir gezek aýlaw etmegine gidýän wagt *sutka* diýlip atlandyrylýar.

Ýer şarynyň Gün ýagtylandyryp duran tarapy gündiz, arka tarapy gije bolýar. Öz okunyň daşynda aýlanýandygy sebäpli Ýer ýüzünde gündiz bilen gije çalyşyp durýar (17-nji surat).

Ýer şarynyň öz okunyň daşynda aýlanmagyndan *gündiz* bilen *gije* çalyşýar.



1. Globus we elektrik çyrany bir-birinden 1 m uzaklyga goýuň. Çyrany ýakyň. Globusyň çyra sereden ýarysy ýagty, arkasy bolsa ýagtylanmadyk bolýar. Ýagtylanan bölegi gündiz, ýagtylanmadyk bölegi gije bolýar.



17-nji surat. Gündiz bilen gijäniň çalyşmagy.

2. Globusy ýuwaşjadan aýlaň. Globusyň ýagtylanan we ýagtylanmadyk üstleri çalyşýar. Ýerine ýetirilen amaly işden netije çykaryň.

Pasyllaryň çalyşmagy

Ýer planetasy Günüň daşynda bir gezek aýlanyp çykmagy üçin 365 sutka we 6 sagat wagt gidýär.

Ýer şarynyň Günüň daşynda bir gezek aýlanyp çykmagy üçin gidýän wagt ýyl diýlip atlandyrylýar.

Bir ýyl 365 sutka we 6 sagat bolany üçin yzygider üç ýyl 365 sutkadan diýlip, dördünji ýyl bolsa 366 sutka diýlip alynýar. Meselem, 2013-, 2014- we 2015-nji ýyllar 365 sutkadan bolsa, 2016-njy ýyl 366 sutkadan ybarat. 365 sutkaly ýylda fewral aýy 28 günden, 366 sutkaly ýylda bolsa fewral 29 günden ybarat bolýar we doly ýyl diýilýär.



18-nji surat. Ýeriň Günüň daşynda aýlanyşy.

Ýer şary Günüň daşynda bir tarapa gyşaryp aýlanýar. Aşakda 18-nji suratdaky 4 ýagdaýa garaýarys.

1-nji ýagdaý. Gün şöhleleri Ýer ekwatorynyň aşaky bölegini köpräk ýagtylandyrýar. Bu **gyş** paslyna gabat gelýär. Gün şöhleleri Ýer şarynyň ekwatoryndan ýokarky bölege, kem düşeni üçin günler sowuk bolýar.

2-nji ýagdaý. Gün şöhleleri ekwatoryň ýokarky we aşaky bölegini birmeňzeş ýagtylandyrsa **bahar** bolýar.

3-nji ýagdaý. Gün şöhleleri ekwatoryň ýokarky bölegini köpräk ýagtylandyrsa **tomus** pasly bolýär.

4-nji ýagdaý. Gün şöhleleri ekwatoryň ýokarky we aşaky bölegini birmeňzeş ýagtylandyrýar. Bu güýz paslyna gabat gelýär.

Ýer şarynyň Günüň daşynda bir tarapa gyşaran ýagdaýda aýlanmagyndan ýylyň pasyllary emele gelýär.



Globusy lampanyň daşynda aýlap, 18-nji suratdaky 4 ýagdaýy emele getiriň. Her bir ýagdaýy düşündiriň.



Daýanç sözler: sutka, gündiz, gije, ýyl, ýylyň pasyllary.



1. Sutka diýip nämä aýdylýar?
2. Gündiz bilen gije nädip çalyşýar?
3. Ýyl diýip nämä aýdylýar?
4. Ýylyň pasyllary nädip çalyşýar?
5. Eger Ýeriň aýlanmak oky bir tarapa gyşaran ýagdaýda bolmanda näme bolardy?



Globusyň ýerine pökgi alyp, dersde geçirilen amaly işleri öýde ýerine ýetiriň.



ÝER ÝÜZÜNIŇ TEBIGATYNYŇ KÖPDÜRLÜLIGI



GORIZONT WE ONUŇ TARAPLARY

Gorizont we onuň esasy taraplary

Açyk we tekiz ýere çykyp, daş-töwerege garasak, Ýer ýüzüniň töwerek çyzyk bilen çäklenen bölegini görýäris.

Açyk we tekiz ýerde töwerek şeklinde görüňän Ýer ýüzüniň bölegine *gorizont* diýilýär.

Ýer şar şeklinde bolany üçin hem gorizontyň uzaklygy çäklenendir. Açyk we tekiz ýerde bize 4 km uzaklyga çenli bolan ýerler görüňär. Oda gorizont 4 km uzaklykda diýmek mümkin.

Gorizontyň 4 esasy tarapy bar. Irbilen Gün çykýan tarap – ***gündogar***, Gün batýan tarap – ***günbatar***. Gorizontyň başga taraplaryny kesgitlemek üçin, sag eliňiz gündogar tarapy, çep eliňiz günbatar tarapy görkezsin (19-njy surat).

Demirgazyk



Günorta

19-njy surat. Gorizontyň taraplaryny kesgitlemek.

Şeýle ýagdaýda siz garap duran tarap – **demirgazyk**, araňyzdaky tarap – **günorta** bolýar.

Gorizontyň taraplaryny aşakdaky ýaly bellemek kabul edilen: gündogar – **Gd**, günbatar – **Gb**, demirgazyk – **Dg**, günorta – **Go**.

Gündogar, günbatar, demirgazyk we günorta gorizontyň esasy taraplary diýilýär.

Gorizontyň taraplaryny kesgitlemek

Gadymda uzak sapara çykan syýahatçylar gijesine «Polýar ýyldyzy» diýilýän ýyldyza garap, gorizontyň taraplaryny kesgitlepdiler.

Gije asmandaky ýyldyzlar 1–2 sagat syn edilse, olaryň gündogardan günbatara tarap süýşýändigini görmek mümkin. Aslynda ýyldyzlar Ýere görä bir ýerde durýar. Ýer günbatardan gündogara tarap öz okunyň daşynda aýlanýandygy üçin şeýle duýulýar. Ýöne asmanyň demirgazyk tarapynda diňe bir sany ýagty ýyldyz süýşmezden hemişe bir ýerde durýar. Bu **Polýar ýyldyzydyr**.

Polýar ýyldyzy Ýer şarynyň aýlanma okunyň depesinde bolan üçin Ýer aýlananda göýä bir ýerde gozganmazdan durýar. Ýer ýüzüniň niresinde durup seretseň-de, Polýar ýyldyzy bir ýerde gymyldaman adamlara demirgazyk tarapy görkezip duruberýär.

Polýar ýyldyzy nähili tapmak mümkin?

Polýar ýyldyzy iň ýagty ýyldyzlardan biri bolup, onuň gapdal tarapynda ýene 6 sany ýagty ýyldyzy

görmek mümkin (20-nji surat). Şol ýyldyklar we Polýar ýyldyzy özara çyzyklar arkaly hyýalda birleşdirilse, 7 ýyldyздan ybarat bolan susak şekli emele gelýär. Asmanyň şu tarapynda has ulurak susak şeklini emele getirýän ýene 7 sany ýyldyzy görmek mümkin. Suratdaky 1-nji ýyldyz bilen 2-nji ýyldyzy birleşdirýän göni çyzyk hyýalda dowam etdirilse, bu çyzyk hut Polýar ýyldyzyndan geçýär. Şeýdip Polýar ýyldyzy tapylýar.

Gorizontyň taraplaryny ýerli alamatlara garap hem kesgitlep bolýar. Meşem, daragtlaryň günorta tarapa garan şahalary gür, demirgazyga garan şahalary seýrek bolýar.

Daragtyň töňňesiniň kesilen ýerindäki halkalaryň arasy uzak bolan bölegi günorta tarapa, halkalary dykyz ýerleşen bölegi bolsa demirgazyk tarapa dogry gelýär (21-nji surat).

Gorizontyň taraplaryny kesgitlemek üçin mahsus esbap – kompas oýlap tapylan (22-nji surat).

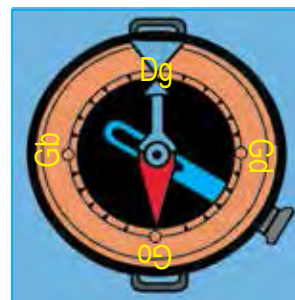
Gorizontyň taraplaryny kesgitlemek üçin ulanylýan esbaba kompas diýilýär.



20-nji surat.
Polýar ýyldyzy tapmak.



21-nji surat.
Daragtyň töňňesi.



22-nji surat.
Kompas.

Kompas oýlap tapylandan soň sapara çykan adamlar oňa garap, gorizontyň taraplaryny bilipdirler.

Kompasdan peýdalanmak üçin ony stoluň üstüne ýa-da eliň aýasyna goýup, nurbady çekilýär. Şonda kompasyň görkezijileri birneme yrgyldap, gorizontyň iki tarapyna ýönelýär. Howa reňkli görkezijisi demirgazygy, gyzyl reňkli görkezijisi bolsa günortany görkezýär.

Kompasyň gutusyny öwrüp, demirgazyk (Dg) belgisi goýlan ýeri howa reňkli görkezijisine dogurlanýar. Şonda gorizontyň başga taraplary hem belli bolýar. Kompasyň jähesinde gorizontyň gündogar (Gd), günorta (Go) we günbatar (Gb) taraplary hem ýazylan.



1. Günüň çykýan we batýan taraplaryny bilip gorizontyň taraplaryny kesgitläň.
2. Mekdebiňiziň demirgazyk tarapynda nämeler (dükan, köçe, bag, meýdan we başgalar) bar? Gündogar, günorta we günbatar taraplarynda näme bar?



Daýanç sözler: gorizont, gorizont çyzygy, gorizontyň taraplary, gündogar, günbatar, demirgazyk, günorta, Polýar ýyldyzy, kompas.



1. Gorizont diýip nämä aýdylýar?
2. Daragtyň şahalary we kesilen töňňesiniň kömeginde gorizontyň taraplary nähili tapylýar?
3. Asmanyň demirgazyk tarapynda hemişe bir ýerde görünýän ýyldyzyň adyny aýdyň?
4. Kompas näme? Onuň kömeginde gorizontyň taraplary nähili kesgitlenýär?
5. Kompasdan nähili peýdalanylýar?



Öýüňiziň demirgazyk, gündogar, günorta we günbatarynda nämeler bardygyny depderiňize ýazyň.



ÝER ÝÜZÜNIŇ ESASY ŞEKILLERI

Daglar we düzlükler

Ýer ýüzüniň gury ýer böleginde tekiz ýerler – **düz-lükler** we beýik ýerler – **daglar** aýratyn tapawutlanýar.

Daglar we düzlükler – Ýer ýüzündäki gury ýerleriň esasy şekilleridir.

Ýer ýüzünde daglar ýeke şekilde kem duşýar. Adatda, daglar bir-biri bilen hatarlaşyp utgaşan bolýar (23-nji surat).

Hatarlaşyp utgaşýan daglar dag ulgamy diýip atlandyrylýar.

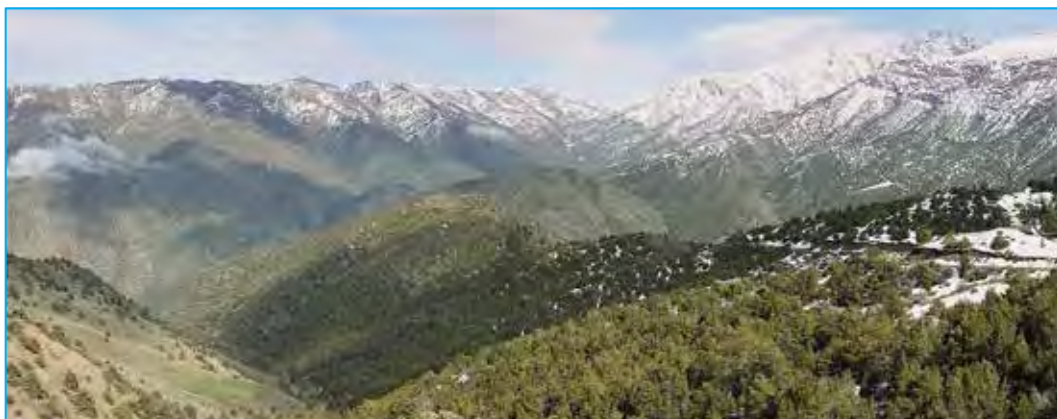
Dag ulgamlary onlarça, hatda yüzlerçe kilometrlere uzap giden bolýar.

Daglar fiziki kartada gyrgyzreňkde şekillendirilýär. Bu reňkiň açyk-goýylygyna garap, daglaryň pes-beýikligini anyklamak mümkin. Reňk näçe goýy bolsa, dag şonça beýik hasaplanýar.

Ýer ýüzündäki gury ýerleriň ýarysyna golaýyny daglar eýeleýär. Ýer ýüzündäki iň beýik dag depesi Gimalaý dag ulgamyndaky **Jomolungma (Ewerest) depesi** bolup, onuň beýikligi 8 848 m-e deň.

Düzlükler beýikligine görä **peslik, baýyr** we **ýasy daga** bölünýär.

Fiziki kartada peslikler ýaşyl, baýyrlar sary, ýasy daglar bolsa gülgün reňk bilen şekillendirilýär.



23-nji surat. Çatkal dag ulgamy.

Düzlügiň üsti deňiz derejesinden beýikligi 200 m çenli bolsa – *peslik*, 200 m-den 500 m çenli bolsa – *baýyr*, 500 m-den beýik bolsa – *ýasy dag* diýip atlandyrylýar.

Ýer ýüzündäki gury ýerleriň ýarysyndan gowragyny düzlükler eýeleýär. Olar dürli görnüşde duşýar. Düzlüklerde tekiz ýerler hem, tümmekler hem, oýuklardan ybarat bolan jarlar hem bolýar (24-nji surat).



24-nji surat. Tekiz (1), tümmekli (2) we jarly (3) düzlükler.



Özbekistanyň fiziki kartasyny gözden geçiriň. Ýer ýüzüniň niresini dağlar, niresini düzlükler eýeleýändigini gözden geçiriň.

Materikler we okeanlar

Ýer ýüzündäki gury ýerler, esasan, 6 sany iri gury ýere bölünen. Har bir iri gury ýer **materik** diýip atlandyrylýar.

Ýer ýüzündäki materiklar aşakdaky ýaly atlandyrylýar: **Ýewraziýa, Afrika, Demirgazyk Amerika, Günorta Amerika, Awstraliýa we Antarktida.**

Bu materikleri 4 okean gurşaýar: **Ýuwaş okean, Atlantik okean, Hindi okeany we Demirgazyk Buzly okean.**

Okean suwunyň düýbi hem gury ýerdäki ýaly dag we düzlüklerden ybarat. Düzlükler örän uly meýdany eýeleýär. Suwuň düýbündäki dag ulgamlary beýik we örän uzak aralyga uzap giden.

Okeanlaryň çuňlugy köp ýerlerinde 2 000 – 3 000 m töwereginde bolýar. Käbir ýerleriniň çuňlugy 5 000 m-den geçýär. Iň çuň ýer Ýuwaş okeandaky **Mariana çökeltligi** bolup, onuň çuňlugy 11 022 m-e deň.



Daýanç sözler: dag, dag ulgamy, düzlük, peslik, baýyr, ýasy dag, materik, okean.



1. Ýer ýüzündäki gury ýerler nähili esasy şekillere eýe?
2. Dag ulgamlary diýip nämä aýdylýar? Daglar fiziki kartada nähili şekillendirilýär?
3. Düzlükler beýikligine görä nähili görnüşlere bölünýär?
4. Ýer ýüzünde nähili materikler we okeanlar bar?
5. Okean suwunyň düýbündäki daglar we düzlükler barada nämeleri bilýärsiňiz?



Sudury kartada materikleri ýaşyl reňke, okeanlary bolsa mawy reňke boýaň. Soňra her bir materiğiň we okeanyň adyny ýazyň.



ÝERASTY BAÝLYKLAR

Zeminimiziň ýerastynda dürli dag jynslary we minerallar bar. **Dag jynslaryna** çäge, daş, çagyl, hek daşy, granit, **minerallara** altyn, mis, almaz, demir, kwars, kükürt, kömür, nebit, tebigy gaz ýaly gazylyp alynýan peýdaly zatlar girýär.

Halk hojalygynda durmuşda peýdalanylýan dag jynslary we minerallar gazylyp alynýan peýdaly zatlar diýip atlandyrylýar.

Gazylyp alynýan peýdaly zatlar üç görnüşe bölünýär: ýanyjy, magdanly we magdan däl peýdaly zatlar. **Gazylyp alynýan peýdaly ýanyjylar:** kömür, nebit, tebigy gaz, torf ýalylar.

Düzüminde metallar bar bolan minerallar **gazylyp alynýan peýdaly magdanlary** düzýär. Magdandan demir, mis, alýuminiý, sink, gurşun ýalylar alynýar. Altyn we kümüş hem esasan magdandan alynýar.

Gazylyp alynýan magdan däl peýdaly zatlara nahar duzy, kükürt ýalylar girýär. Hek daşy, granit, mermer we başga gurluşyk materiallary hem magdan däl peýdaly zatlara degişli.

Peýdaly zatlary ekskawator we başga tehniki serişdeleriň kömeginde köp mukdarda gazyp alynýar



25-nji surat. Peýdaly baýlyklary açyk usulda gazyp alnyşy.

(25-nji surat). Soňra gerekli gazylp alnan baýlyk gum, toýun we başga keseki maddalardan az mukdarda bölünip alynýar. Altyn we kümüş ýaly peýdaly zatlar hem şeýdip alynýar.

Mis, alýuminiý, demir, gurşun, sink ýaly peýdaly zatlar bolsa başga dürli keseki maddalar garyşan gaty daş – garyndy halynda duşýar. Garyndy halyndaky magdanlar eredilip, gerekli metallar bölünip alynýar.

Nahar duzy hem sap halda gazyp alynmaýar. Onuň düzüminde zyýanly başga duzlar, gum we toýun hem bolýar. Ýuwmak arkaly keseki maddalardan arassalanýar. Soňra ýod goşup, ulanyşa çykarylýar.

Özbeigistanyň çägi dürli gazylp alynýan peýdaly zatlara baý. Nebit we tebigy gaz ýataklary Ferga-

na jülgesinde, Kaşgaderýa, Surhanderýa, Buhara welaýatlarynda we Üstýurt platosynda bar.

Daşkent welaýatynyň Angren şäheriniň töwereginde ýanyjy peýdaly baýlyklardan ýene biri – goňur kömür gazyp alynýar. Surhanderýa welaýatynyň Şargun we Baýsun şäherleriniň töwereginde daşkömür kânleri bar.

Ülkämiziň çägi altyn, kümüş, mis, wolfram ýaly gymmatbaha peýdaly baýlyklara, mermer, granit, gips, hek daşy ýaly gurluşyk materiallaryna, şonuň ýaly-da, nahar duzy kânlerine baý. Olar ülkämiziň çäginin niresinde ýerleşenligi 46–47-nji sahypalarda getirilen Özbekistan Respublikasynyň fiziki kartasynda görkezilen.

Ülkämiziň çägindäki gazylyp alynýan peýdaly zatlar ýurdumyzyň baýlygydyr. Olar häzirki wagtda diňe bir özümiz peýdalanmagymyz üçin däl, eýsem geljekki nesil üçin hem zarur.

Gazylyp alynýan peýdaly zatlardan köp peýdalanmak netijesinde olaryň gory ýyldan ýyla kemelýär. Şonuň üçin ýerasty baýlyklaryň gazyp alnyşyny kemeldilip, gazyp alnan çig mal bolsa tygşytly ulanylmalydyr.

Tebigy gazy tygşytlamak üçin birinji nobatda öz öýümizde ondan zaýalamazdan peýdalanmalydyrys.

Köçedäki maşynlaryň ýöremegi üçin köp mukdarda benzin ulanylýar. Benzin nebitden alynýar. Nebit gory hem çäkli. Nebiti tygşytlamak üçin benziniň ýerine elektrik batareýalaryň kömeginde ýöreýän maşynlardan peýdalanmaga geçmeli bolýar.

Öňler köp zatlar demirden, misden, alýuminiýden we başga metallardan ýasalýardy. Metallary tygşytlamak maksadynda olaryň ýerini tutýan plastmassalardan hem peýdalanylýar.

Hatardan çykan dürli maşynlaryň metal bölekleri ýygyp alynýar. Toplanan ýaramsyz metallar degişli kärhanada eredilip, täze maşynlar we enjamlar öndürilýär. Şeýdip metallar tygşytlanýar. Ýnha şu maksatda ilatyň arasynda metal ýygnamak çäreleri geçirilýär.



Özbeqistan Respublikasynyň fiziki kartasyndan ýurdumyzyň çäginde nähili gazylyp alynýan peýdaly zatlaryň kânleri bardygyny gözden geçiriň.



Daýanç sözler: gazylyp alynýan peýdaly zat, dag jynsy, mineral, ýanyjylar, gazylyp alynýan magdanly zatlar, gazylyp alynýan magdan däl baýlyklar.



1. Dag jynslaryna nämeler girýär? Minerallara näme?
2. Gazylyp alynýan peýdaly zat diýip nämä aýdylýar?
3. Gazylyp alynýan ýanyjy zatlara nämeler girýär? Magdanly we magdan däl peýdaly zatlara näme?
4. Ülkämiziň çäginde nähili gazylyp alynýan peýdaly zatlaryň kânleri bar? Olaryň esaslaryny kartadan görkeziň.
5. Gazylyp alynýan peýdaly zatlary goramak üçin nämeleri etmeli?



Ülkämiziň çägindäki esasy peýdaly zatlaryň kânlerini şertli belgiler arkaly sudury kartada bellik ediň.



KARTALAR

Ýer ýüzüni we onuň käbir böleklerini kartadan peýdalanyp öwrenmek amatlydyr. Globusda Ýer ýüzi şaryň üstünde suratlandyrylsa, kartada ýerler ýasy şekilde şekillendirilýär.

Karta – Ýer ýüzüniň ýa-da käbir bölekleriniň kiçeldilen ýasy şekilidir.

Globusyň üstüni ikä bölüp, töwerek şeklindäki iki sany ýarymşar kartasy düzülýär.

Ýer şary üstüniň ikä bölünen töwerek şeklin-däki teswirine ýarymşarlar kartasy diýilýär.

Olardan birine – ***günbatar ýarymşar kartasy***, ikinjisine – ***gündogar ýarymşar kartasy*** diýilýär. Bu hakda ýokary synplarda bilersiňiz.

Kartalarda okean, deňiz, köl ýaly suw basseýnleri gök reňkde şekillendirilýär. Derýalar gök reňkdäki egri çyzyklar bilen görkezilýär.

Gury ýerler, ýagny materikler we adalar beýikligine garap ýaşyl, sary, gyrgyzyreneňkde şekillendirilýär.

Kartalarda Ýer ýüzi ýa-da onuň bölegi näçe esse kiçeldilendigi mahsus şertli belgi arkaly görkezilýär. Şeýle şertli belgi masştab diýip atlandyrylýar. Masştab dürlüçe berilýär. Meselem, 46–47-nji sahypalarda berlen Özbegistan Respublikasynyň fiziki kartasynda masştab «1 sm – 52 km» şeklinde berlen. Diýmek, kartanyň islendik iki nokady arasyndaky 1 sm uzynlyk Ýer ýüzüniň şol iki ýeriniň arasyndaky aralyk 52 km-e deň.

Fiziki karta

Ýer ýüzündäki ähli deňizler okeanlara utgaşan. Şonuň üçin Ýer ýüzündäki ähli deňizleriň we okeanlaryň derejesi birmeňzeş bolýar. Ýer ýüzündäki gury ýerleriň beýikligi ana şol deňiz derejesine görä hasaplanýar. Ýer ýüzündäki gury ýerleriň üsti tekiz däldir, käbir ýerler pesräk bolsa, başga ýerler beýigräk bolýar. Käbir ýerler bolsa örän beýikdir. Ýer ýüzüniň beýik-pesligi fiziki kartada görkezilen bolýar.

Fiziki kartada gury ýer beýikligine görä dürli reňkler bilen suratlandyrylan bolýar.

Fiziki kartada suratlandyrylan ýeriň reňkine gaprap, şu ýeriň deňiz derejesinden näçe beýikligini bilmek bolýar. Kartadaky beýiklik şkalasynda her bir reňk deňiz derejesinden näçe metr beýikdigini aňladşandygy ýazyp goýlan bolýar.

26-njy suratdaky karta fiziki kartadyr. Onda getirilen beýiklik şkalasyndan peýdalanyp, islendik ýerdäki gury ýeriň deňiz derejesinden beýikligini kesgitlemek mümkin.

Ýarymşarlar fiziki kartasynda tutuş Ýer ýüzi görkezilen. Ýer ýüzüniň bir bölegi suratlandyrylan tebigy kartalar hem bar. Biziň ýurdumyz – Özbegistan Respublikasynyň fiziki kartasy şeýle kartadyr. Bu kartada ölkämiziň çäginiň ýer üsti beýikligine görä dürli reňklerde şekillendirilendir.

Administrativ karta

Administrativ kartada belli bir ýurduň çäk taýdan bölünişi şekillendirilen bolýar.

Her bir ýurduň öz administrativ kartasy bar. Meselem, Özbegistan Respublikasynyň administrativ kartasynda Garagalpagystan Respublikasy we her bir welaýatyň araçäkleri görkezilýär hem-de eýeleýän çägi aýratyn reňk bilen boýalan bolýar.



1. Ýarymşarlar fiziki kartasyndan Ýer ýüzündäki gury ýerleriň deňiz derejesinden 200 m çenli bolan ýerlerini gözden geçiriň. Beýiklik şkalasyndan şeýle ýerleriň goýy ýaşyl reňkde suratlandyrylandygyny gökmek mümkin.
2. Ýer ýüzündäki iň beýik ýerleri, ýagny beýik daglar eýeleýän ýerleri gözden geçiriň. Şeýle ýerler goýy gyrgyzyrenkde suratlandyrylan.



Daýanç sözler: karta, ýarymşarlar kartasy, masştab, dereje, beýiklik şkalasy, fiziki karta, administrativ karta.



1. Karta diýip nämä aýdylýar? Onuň globusdan tapawudyny aýdyp beriň.
2. Ýarymşarlar kartasy diýip nähili karta aýdylýar?
3. Masştab näme?
4. Fiziki kartada Ýer ýüzi nähili şekillendirilýär?
5. Administrativ karta diýip nähili kartalara aýdylýar?



26-njy suratda berlen kartadan masştabyň kömeginde islendik 2 nokadyň arasyndaky aralygy anyklaň.



ÖZBEGISTAN RESPUBLIKASYNYŇ FIZIKI KARTASY

Özbekistan Respublikasynyň fiziki kartasynda dürli şertli belgiler getirilen (46–47-nji sahypalardaky 26-njy surat). Kartadaky beýiklik şkalasynyň kömeginde ölkämiziň çäginiň ýer üstüniň gurluşy anyklanýar.

Fiziki kartada ýurdumyzyň çäginiň günbatar bölegi esasan ýaşyl reňkde şekillendirilen. Bu ýerleriň beýikligi deňiz derejesinden 200 m çenlidir.

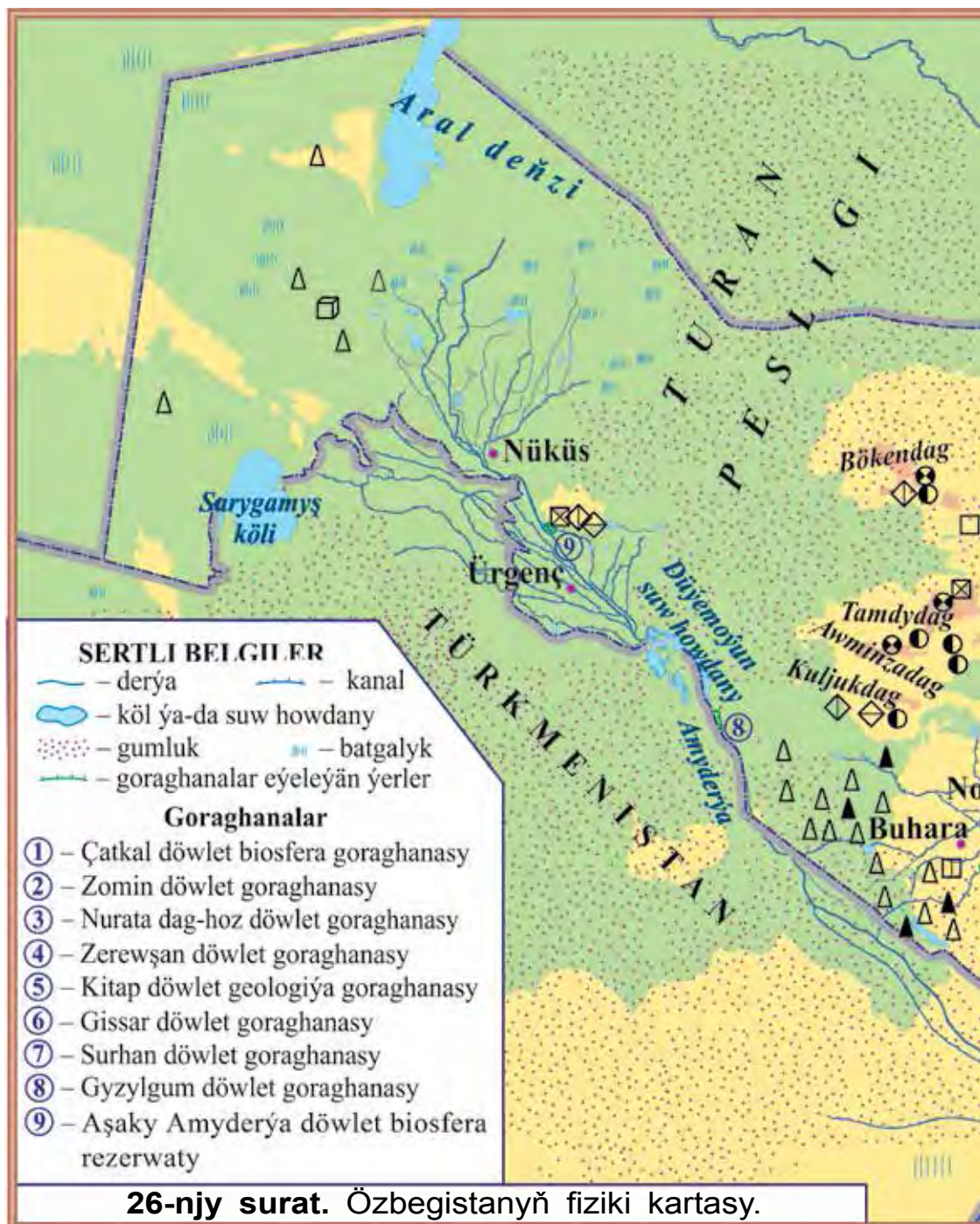
Ýurdumyzyň çäginiň günbatar bölegini eýeleýän peslikler *Turan pesligi* diýlip atlandyrylýar.

Turan pesliginiň gündogar tarapy sary reňkde şekillendirilen. Bu ýerleriň beýikligi 200 m-den 500 m-e çenli bolan gyrlardyr. Şeýle gyrlar Turan pesliginiň ortalarynda hem bar. Peslikleriň we gyrlaryň uly bölegi gumly çöllerden ybarat. Pesligiň günbatar böleginde şorluklar hem bar.

Kartada suratlandyrylan sary ýerleri gündogar tarapdan gülgün reňkde şekillendirilen ýerler gurşaýar. Beýiklik şkalasyndan, gülgün reňkde suratlandyrylan bu ýerleriň deňiz derejesinden 500 m-den 1 000 m çenli beýiklikde bolan ýasy daglary düzýändigini görmek mümkin.

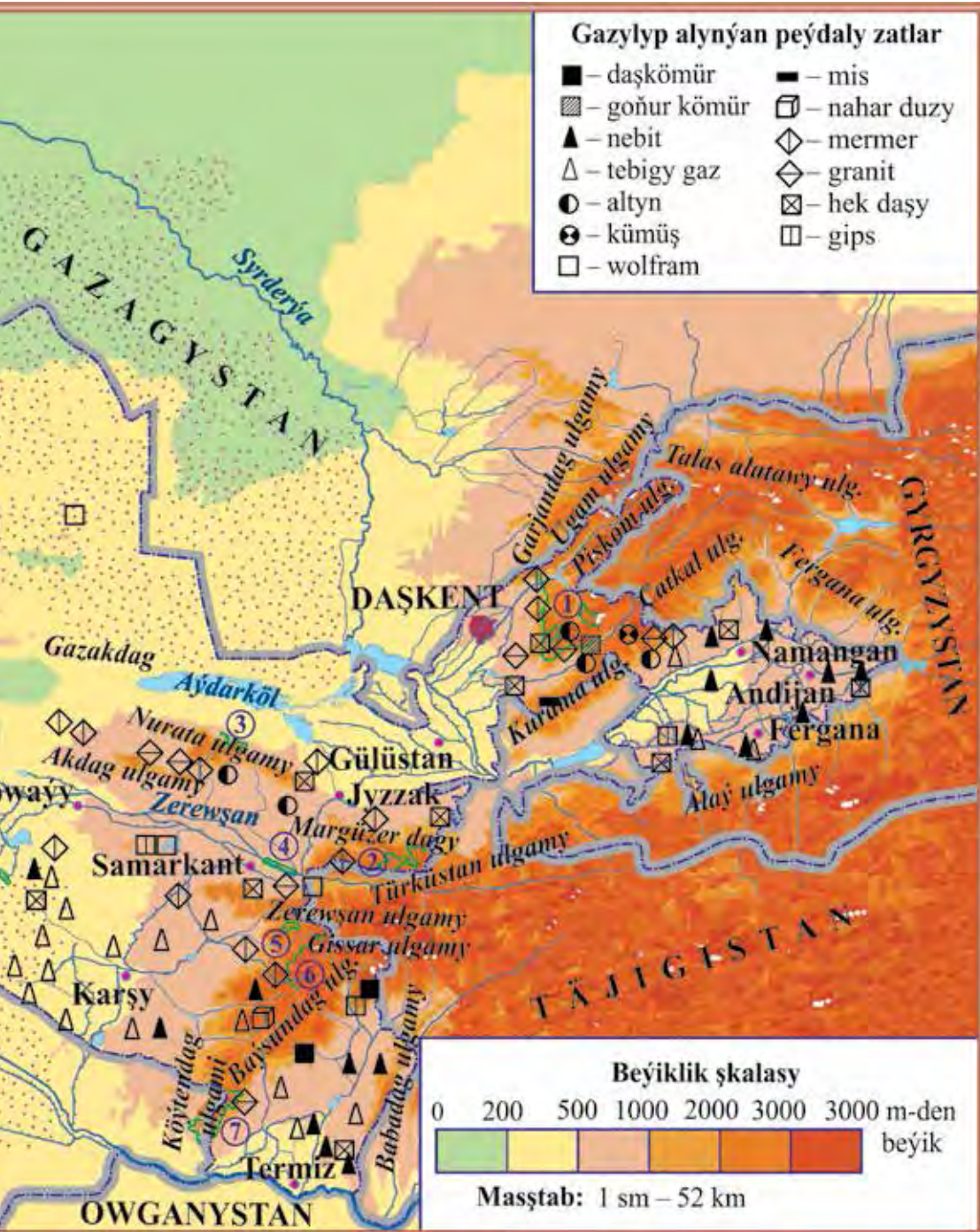
Baýyr we ýasy daglar hem peslik ýaly düzlüge girýär. Baýyr we ýasy daglarda hem uly ýerleri eýeleýän tekiz ýerler bar.

Ýurdumyzdaky şäher we obalar, ekin meýdanlary,



Gazylyp alynýan peýdaly zatlar

■ – daşkömür	■ – mis
▨ – goňur kömür	▣ – nahar duzy
▲ – nebit	◇ – mermer
△ – tebigy gaz	◇ – granit
● – altyn	⊠ – hek daşy
⊙ – kümüş	□ – gips
□ – wolfram	



esasan, baýyrda we ýasy daglarda ýerleşýär. Özbekistan Respublikasynyň fiziki kartasynda ýurdumyzyň çäginiň gündogar bölegi esasan goňur reňkde şekillendirilen. Bu reňkde şekillendirilen ýerler dürli beýiklikdäki daglardan ybarat.

Ülkämiziň fiziki kartasynda uly derýalar, kanal, köl we suw howdanlary gök reňkde suratlandyrylan. Kartadaky şertli belgileriň kömeginde ülkämiziň çägindäki goraghanalaryň atlaryny, olaryň ýerleşen ýerini hem bilmek mümkin. Kartadan ülkämiziň çägindäki gazylyp alynýan peýdalý zatlaryň esasy kánleriniň nirede ýerleşenligini hem anyklamak mümkin.



1. Beýiklik şkalasyndan peýdalanylýp, Özbekistan Respublikasynyň fiziki kartasyndan ýurdumyzyň çäginiň ýer üstüniň gurluşyny gözden geçiriň.
2. Özbekistan Respublikasynyň fiziki kartasyndan ülkämiziň çägindäki uly derýalary, kanal, köl we suw howdanlaryny görkeziň.



1. Peslikler ýurdumyzyň çäginiň niresini eýeläpdir?
2. Baýýrlar we ýasy daglar ülkämiziň çäginiň niresini eýeläpdir?
3. Daglar ýurdumyzyň çäginiň haýsy tarapynda ýerleşen?
4. Ýurdumyzdaky ekin meýdanlary, esasan, nirelerde ýerleşen?
5. Fiziki kartalarda derýalar we köller nähili reňkde suratlandyrylan?



Özbekistan Respublikasynyň fiziki kartasyndan peýdalanylýp, sudury kartada ülkämiziň ýer üstüni degişli reňklere boýaň.



SUW BASSEÝNLERI

Derýalar

Globusda ýa-da kartalarda ençeme egrem-bügrem mawy reňk çyzyklar bar. Olar derýalary aňladýar.

Derýa – tebigy ýagdaýda emele gelen çukurlykda akýan uly suw akymydyr.

Ülkämizdäki derýalar daglardaky buzlaryň we garlaryň eremeginden hem-de ýagyş we ýerasty suwlaryndan emele gelýär. Özbegistanyň çäginde akyp geçýän iň uzyn derýa **Syrderýadyr**. Ol Çatkal we Fergana dag ulgamlaryndan başlanýar. Onuň uzynlygy 3019 km. Suwy ekin meýdanlaryny we baglary, ilaty suw bilen üpjün etmäge sarp edilip, galan suwy Aral deňzine guýulýar.

Ülkämiziň çäginde akyp geçýän iň bol suwly derýa **Amyderýadyr**. Onuň uzynlygy 2540 km. Amyderýa Pamir daglaryndan başlanýar. Amyderýa Syrderýa ýaly uly ähmiýete eýe. Ol hem suwunyň galan bölegini Aral deňzine guýýar.

Ýurdumyz ilatyny we ýerlerini suw bilen üpjün etmede **Zerewşan, Kaşgaderýa, Surhanderýa, Şirabat, Çyrçyk, Ahangaran, Naryn, Garaderýa, Sangzar, Göksuw, Topalaň** (27-nji surat) ýaly derýalaryň hem ähmiýeti uludyr.

Kanallar

Köp ýerlerde hasyldar ýerler bar, ilatyň ýaşamagy



27-nji surat. Ülkämizdäki derýalar: 1 – Amyderýanyň aşaky akymy; 2 – Göksuw; 3 – Topalaň.

üçin amatly ýerler kân. Emma suw ýok. Adamlar şeýle ýerlere kanal gazyp, suw eltipdirler.

***Kanal* – adam tarapyndan gazylan suw ýoly.**

Kanallar suwy derýalardan alýar. Ülkämizde ilaty suw bilen üpjün etmek, ekin meýdanlaryny giňeltmek maksadynda örän köp kanallar gazylan.

Ülkämizdäki kanallardan iň ulusy Fergana jülgesindäki ***Uly Fergana kanalydyr. Amu–Karşi, Amu–Buhara, Kegeýli, Demirgazyk, Şirabat, Zang*** we başga kanallar hem ilaty we ekin meýdanlaryny suw bilen üpjün etmekde möhüm orun tutýar.

Köller

Ýer ýüzünde tebigy ýagdaýda emele gelen uly oýuklar köp. Şeýle ýerlerde suw toplanyp, köller peýda bolupdyr.

***Köl* – tebigy ýagdaýda emele gelen oýukda uly mukdardaky suw toplanmagyndan peýda bolan suw basseýni.**

Köl bilen deňzi tapawutlandyrmak gerek. Deňiz okean bilen utgaşýan bolup, suwy şor we turşy bolýar. Köl bolsa okean bilen utgaşmaýar, suwy içmäge ýaramly bolýar.

Ülkämizdäki **Aral deňzi** hem aslynda köldür. Çünki ol okean bilen utgaşmadyk. Gelip çykyşy we eýeleýän meýdany uly we suwy şor bolany üçin ony deňiz diýip atlandyrypdyrlar.

Aral deňzinden daşary, ülkämizde **Sarygamyş, Aýdarköl, Arnasaý, Tuzkon, Jildirbas, Maşanköl, Dawutkö, Deňizkö, Ulugşorköl** ýaly köller bar.

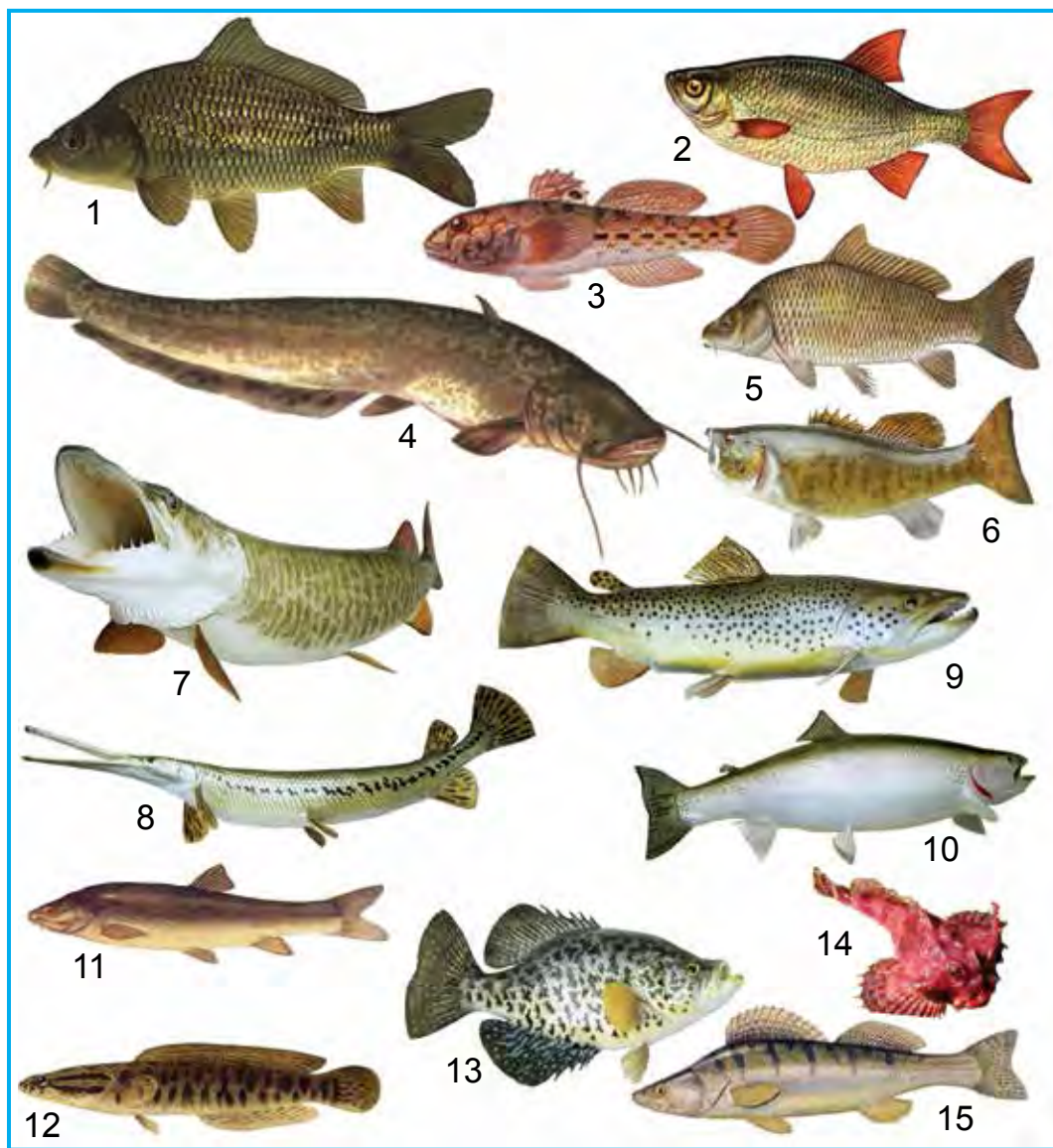
Ülkämizdäki derýalarda we köllerde dürli hili balyklar bar (28-nji surat).

Suw howdany

Ülkämizdäki dag garlary baharda çalt ereýändigini üçin derýalar dolup akýar. Tomusda bolsa derýanyň suwlary kemelýär. Baharda artykmaç derýa suwlaryny toplamak we olary tomusda derýa zerur mukdarda akdyryp durmak üçin **suw howdanlary** gurulýar.

Suw howdany – bentleriň kömeginde suwy ýygmak we saklamak üçin gurlan suw basseýni.

Adatda, suw howdany derýa bent gurmak, ýagny derýanyň suwuny beklemek we toplamak arkaly gurulýar. Meselem, Amyderýa suwunyň öňüni beklemek we toplamak üçin **Düýemoýun suw howdany** gurlan. Şeýdip Kaşgaderýada **Çimkorgan** we **Paçkamar suw howdanlary**, Surhanderýada



28-nji surat. Ülkämiziň derýalarynda we köllerinde ýaşayan balyklar: 1 – kepir balyk (sazan); 2 – gyzylgöz paretka; 3 – uwoda balyk; 4 – lakga (som); 5 – karp; 6 – okun; 7 – çortan balyk; 8 – othor çortan balyk; 9 – forel; 10 – derýa foreli; 11 – marinka; 12 – ýylannbalyk; 13 – krapiya; 14 – şahly uwoda balyk; 15 – şirbalyk (sudak).

Günorta Surhan, Topalaň derýasynda **Topalaň**, Garaderýada **Andijan**, Çyrçyk derýasynda **Çarwak** suw howdanlary gurlan.

Suwy goramak

Derýanyň gözbaşynda onuň suwy arassa bolýar. Gynansak-da, ýolma-ýol derýa suwlary arha hapalanýar, çünki käbir adamlar derýa dürli çykyndylary taşlaýarlar. Käbir kärhanalardan hapalanan suwlar derýa suwuna goşulyp gidýär.

Dürli çykyndylar bilen hapalanan suw diňe bir adamlaryň organizmine däl, eýsem ösümlükler üçin hem zyýanlydyr. Şonuň üçin suwlary hapalamaly däl.



Özbekistan Respublikasynyň fiziki kartasyndan ölkämizdäki iri suw basseýnlerini gözden geçiriň.



Daýanç sözler: suw basseýni, derýa, kanal, köl, suw howdany, bent.



1. Derýa diýip nähili suw akymyna aýdylýar? Ölkämizdäki haýsy derýalary bilýärsiňiz?
2. Kanal näme? Ölkämizde nähili iri kanallar bar?
3. Köl diýip nämä aýdylýar? Ölkämiziň çäginde nähili iri köller bar?
4. Suw howdany nähili maksatda gurulýar? Ölkämiziň çägindäki nähili iri suw howdanlaryny bilýärsiňiz?
5. Suwlaryň hapalanmagyna sebäp näme? Olaryň hapalanmazlygy üçin näme etmeli?



Ölkämiziň çägindäki iri köl we suw howdanlaryny sudury karta geçiriň.



ÖSÜMLİK WE HAÝWANAT ÄLEMI

Daş-töweregimizi gurşaýan tebigat janly we jansyz düzüm böleklerden ybarat. Tebigatyň janly düzüm böleklerine ösümlükler we haýwanlar girýär. Olar tebigy şerte baglylykda örän köpdürlüdür.

Ösümlükler – Gün şöhlesinden, howadan, toprakdan we suwdan öz ýaşayşy üçin zerur maddalary taýýarlap alyp, bedeninde toplamak ukybyna eýe janly organizmler dünýäsi.

Ösümlükleriň gelip çykyşy Ýerde ýaşayşy peýda bolmagyndan ilkinji ösüş döwürlerinde dogry gelýär. Mundan 3 mlrd ýyl öň ilkinji gök-ýaşyl suwotylar peýda bolupdyr. Ösümlükleriň iýmitlenmeginde daşky gurşawdan gaty, gaz halyndaky we suwuk maddalary sorup almaga uýgunlaşmagy netijesinde olaryň bedeni barha çylşyrymlaşypdyr. Şeýdip ösümlükler ösüp, häzirki ýaly dürli-dürli görnüşe eýe boldy.

Adamlaryň we haýwanlaryň ýaşayşyny ösümlüklersiz göz önüne getirip bolmaýar. Ösümlükler howadan zyýanly gazlary ýuwdup hemme üçin zerur bolan kislorody bölüp çykarýar. Şu ýol bilen ýaşyl ösümlükler howanyň düzüminiň hemişeligini saklap durýar.

Ösümlükler adam üçin azyk, egin-eşik, ýangyç, gurluşyk materiallary we başgalary berýär. Emma ösümlükleri köp mukdarda ýygyp almak we akylly peýdalanmazlyk köp ösümlük görnüşleriniň ýitip gitmegine getirdi.

Haýwanlar – ösümlükler we başga jandarlar bilen iýmitlenýän janly organizmler.

Haýwanlar ilki suwda, mundan 1 mlrd ýyl öň peýda bolupdyr diýip takmyn edilýär. Mundan 450 mln ýyl öň haýwanlar ösümlükler bilen bir wagtda gury ýeriň üstüni eýeläp başlapdyrlar. Gury ýerde yzly-yzyna ýerde-suwda ýaşaýanlar, mör-möjekler, süýrenijiler peýda bolupdyr.

Mundan 230–200 mln ýyl ozal dinozawrlar peýda bolup, ýer ýüzünde hökümdarlyk edýär we 70 mln ýyl ozal gyrlyp gidýär. Olaryň ýerini guşlar we süýdemdirijiler eýeläp, häzirki haýwanat dünýäsi şekillenýär.

Tebigatda we adamyň durmuşynda haýwanlar uly ähmiýete eýe. Haýwanlar iýmit zynjyrynyň esasy düzüm bölegi. Olar ösümlükler bilen iýmitlenip, özleşdirilen maddalaryny ýene topraga gaýtarýar we ösümlükleriň ösmegine amatly şert döredýär. Ösümlükleriň we haýwanlaryň galyndysy bilen iýmitlenýän haýwanlar Ýer ýüzüni galyndylardan arassalaýar.

Haýwanlar adam ýaşaýşynda hem uly ähmiýete eýe. Olardan birnäçe görnüşleri awlanýar. Öý haýwanlary et, süýt, jüň, deri we başga önümleri almak maksadynda hem-de transport serişdesi hökmünde bakylýar.

Adamyň işiniň tebigata täsiriniň barha güýçlenmegi käbir haýwanlaryň sanynyň ýiti gysgalyp gitmegine getirdi.

Ýurdumyzda ösümlükleri we haýwanlary goramak hem-de köpeltmek üçin goraghanalar döredilen.



1. Tebigatyň janly böleklerine nämeler girýär?
2. Ösümlükleriň esasy aýratynlygy nämede?

3. Ösümlükler adamyň durmuşynda nähili ähmiýete eýe?
4. Haýwanlar diýip nähili jandarlara aýdylýar?
5. Näme üçin ösümlükleri we haýwanlary goramaly?



Öz ýaşaýan ýeriňizdäki ösümlükleri we haýwanlary depderiňize häsiýetlendirip ýazyň.



TEBIGY ZOLAKLAR

Ýer şar şeklinde bolanlygy üçin Gündan gelýän ýagtylyk we ýylylyk ýer ýüzüniň hemme ýerine bir tekiz düşmeýär. Gün Ýeriň ekwatorynyň töwereklerine köpräk şöhle saçýar. Demirgazyk we günorta polýuslara tarap Gün şöhlesi we ýylylygy barha kemelýär. Howanyň temperaturasy we ygallaryň mukdary hem barha üýtgeýär. Şonuň netijesinde suwlar, ösümlükler, haýwanlar, topraklar hem özgerýär. Netijede tebigy zolaklar emele gelýär.

Tebigy zolaklar – tebigy şerti bir-birinden düýpgöter tapawutlanýan gury ýerdäki uly meýdanlar. Olaryň giňligi birnäçe ýüz kilometre, uzynlygy bolsa birnäçe müň kilometre ýetýär.

Her bir tebigy zolakda özboluşly klimaty, ösümlük we haýwanat dünýäsi, topraklary şekillenen bolýar. Aýratynam, ösümlük dünýäsiniň tapawudy anyk görünýär. Şonuň üçin, köplenç, tebigy zolaklara onuň ösümlük örtüğine garap at berlipdir. Meselem, çöl zolagy, sähra zolagy, tokaý zolagy we başgalar.

Her bir tebigy zolakda ýaşayan adamlaryň geýnişi, zähmet tärleri we ýaşayşy şol ýeriň tebigy şertlerine uýgunlaşan. Meselem, çöllerde ýaşayan adamlar, esasan, göçü-gonup ýaşayarlar. Olar goýunlaryny we geçilerini, düýelerini bakyp bir ýaýladan ikinji ýaýla göçüp yöreyärler. Derýa bar ýerlerde bolsa ýerleri suwaryp ekerançylyk bilen meşgullanýarlar.

Çö zolagynda bolsa ýagynlar çöle garanda köp bolanyndan ot ösümlükler gür, topraklary hasyldar. Şonuň üçin bu ýerde adamlar daýhançylyk edip, esasan, bugdaý, mekgejowen, kartoşka ýalylyary ekýärler.

Tokaý zolagynda dürli hili daragtlar gür we köp bolanlygyndan adamlar daragtlary çapyp, ondan gurluşyk materiallaryny taýýarlaýarlar. Daragtyň miwelelerini ýygnamak we awçylyk bilen meşullanýarlar.



Daýanç sözler: tebigy zolaklar, Gün şöhlesiniň paýlanyşy, adamlaryň ýaşayşy terzi.



1. Gün şöhleleri näme üçin Ýer ýüzüniň hemme ýerine bir tekiz düşmeýär?
2. Gün şöhleleri haýsy tarapa barha kemelýär?
3. Tebigy zolak näme?
4. Näme üçin tebigy zolaklar emele gelýär?
5. Tebigy zolaklara at berlende nämeler üns berilýär?



Depderiňize tebigy zolaklaryň kesgitlemesini ýazyň.



ÇÖLLER WE OAZISLER

Ýer ýüzüniň käbir ýerlerinde örän kem ýagyn ýagýar, ygalyň ýyllyk mukdary 200 mm-den geçmeýär, akar suwlar hem ýok. Şeýle ýerler gurakçyl bolup, ösümlükler gowy ösmeýär.

Ösümlükler gowy ösüp bilmeýän gurakçyl ýerler çöl diýlip atlandyrylýar.

Çöl çägeli, toýunly ýa-da daşly bolýar. Çägeli çölde şemal gumlary süryär, käte tükmepleri emele getirýär. Şeýle tükmeplik **barhan** diýlip atlandyrylýar. Şemal sebäpli dürli şekiller emele gelýär (29-njy surat).

Toýunly çöllerde gatan we ýarylyp giden dykyz toprak – **takyr** ýerler bar (30-njy surat).

Çöl gurakçyl we howasy yssy bolany üçin ösümlükler kem ösýär. Ot ösümlükleri esasan birneme ýagş



29-njy surat. Çöl gumlary dürli şekilleri emele getirýär.

30-njy surat. Takyr.

ýagýan baharyň başlarynda ösüp, gurakçyl tomusda gurap galýar.

Sazak, ýandak ýaly ösümlükler gurakçyl şertlere uýgunlaşandyr. Bu ösümlükleriň köki örän uzyn bolup, ýerasty suwlaryndan içýär.

Özbekistanyň çäginiň ýarysyna golaýyny çöller eýeleýär. Ülkämiziň çäginde **Gyzylgum, Üstýurt, Mürzeçöl, Garnapçöl, Karşy** çölleri bar.

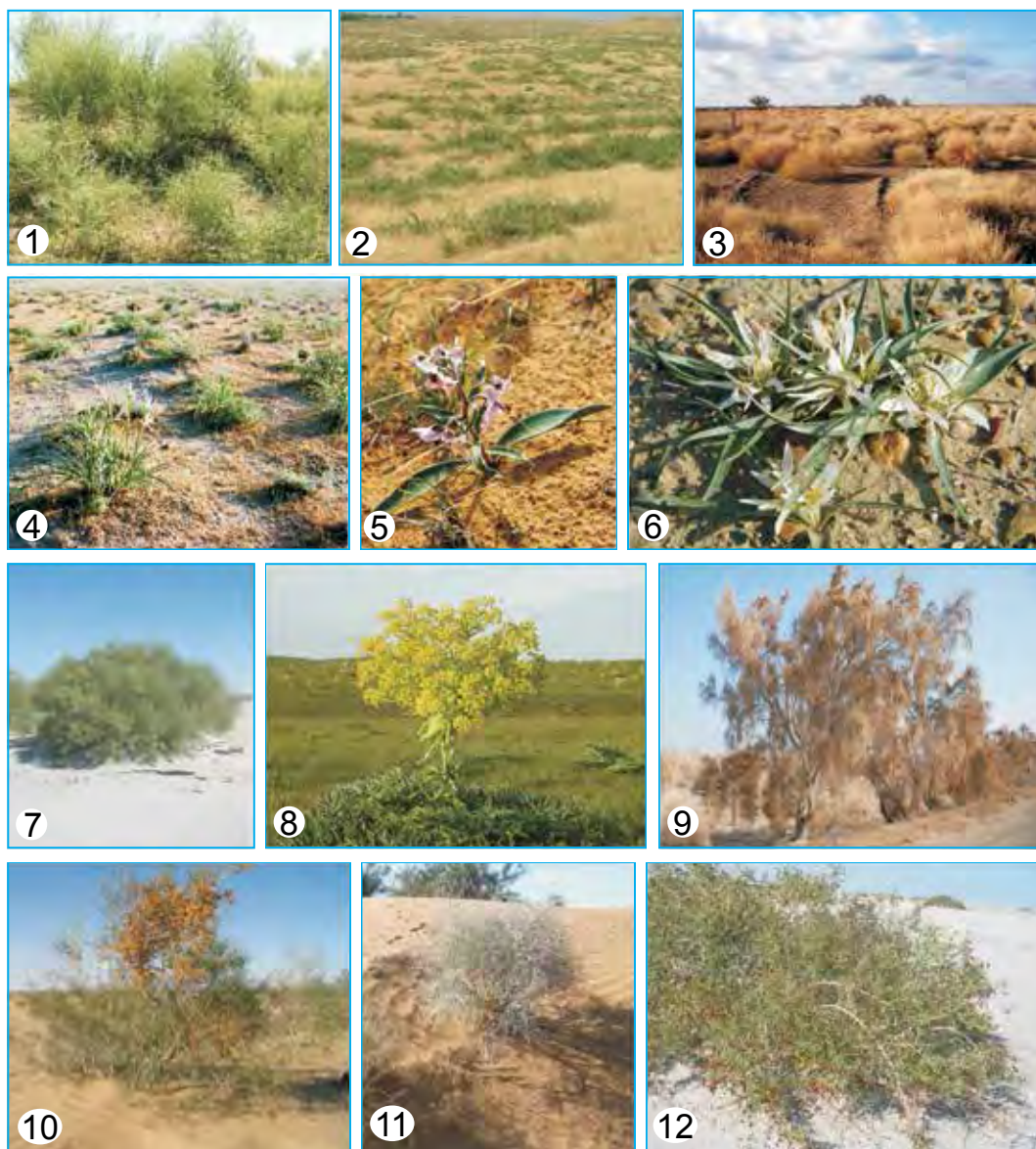
Çöllerde tomus möwsümi 5–6 aý dowam edip, howanyň temperaturasy kölegede +50°C çenli ýokarlanýar, gum bolsa +80°C çenli gyzýar. Bu döwürde ygal ýagmaýar. Giň çölleriň üstünde yssy ýel öwsüp, özi bilen gum we tozanlary alyp gelýär. Şeýle şert ösümlükler we haýwanlar üçin heläkçiliklidir.

Ülkämiziň çöllerinde baharyň başlarynda we güýzüň ahyrlarynda az mukdarda ýagyş ýagýar. Gyşda howanyň temperaturasy –20°C çenli bolup, gar ýagýar.

Çöllerde ýandak, ýowşan, jungar irisi, towşansüňk, sazak, telesken, iňňeýaparak, merendera, çöl ýylgyny, porsy köwrek, sazak, ýylgyn, ak tiken ýaly ösümlükler ösýär (31-nji surat). Çölüň käbir ýerlerinde baharda gaz sogan, çigildem we gülälekler bilen örtülip, owadan görnüşi emele getirýär.

Guşlardan torgaý, çöl maýguty (slawka), çöl gargasy, çöl kyrkaýagy, toklutaý, bizgildek, ýorga toklutaý, ýylanhor bürgüt, mazarçy bürgüt, gyrgy bürgüt, garaguş ýalylar duşýar (32-nji surat).

Çölde iri haýwanlardan jeren, akguýruk, gulan, tilki, şagal, gum pişigi ýalylar ýaşaýar. Maýda haýwanlardan bolsa atýalman, pyşbaga, kirpi, alaka, hažžyk, ýylanlar köp duşýar. Ülkämiziň çöllerinde hažžyklaryň

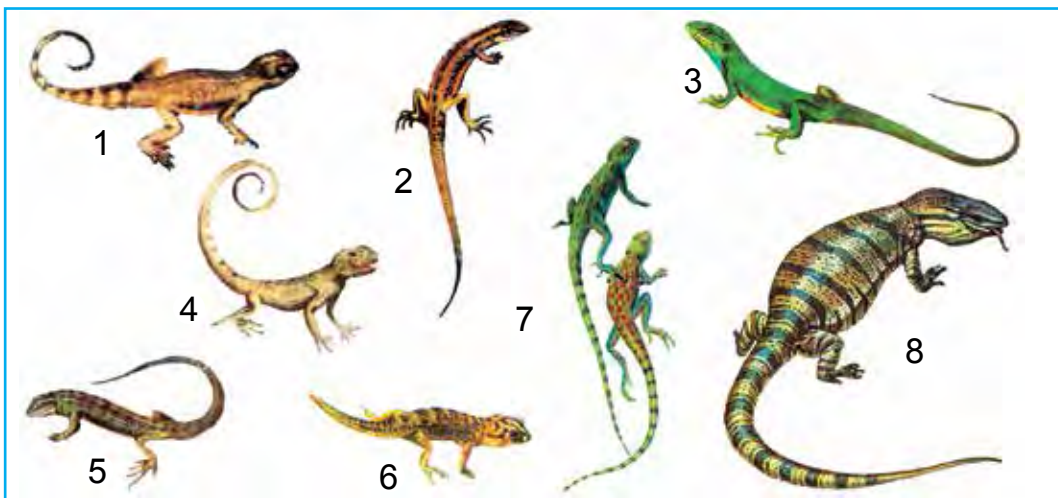


31-nji surat. Ülkämiziň çöllerinde ösýän ösümlükler:
 1 – ýandaklar; 2 – ýowşanlar; 3 – tereskanlar; 4 – jungar irisi; 5 – neşderýaprak; 6 – merendera; 7 – çöl ýylgyny; 8 – porsygowran; 9 – sazak; 10 – juzgun; 11 – towşansüňk; 12 – aktiken.

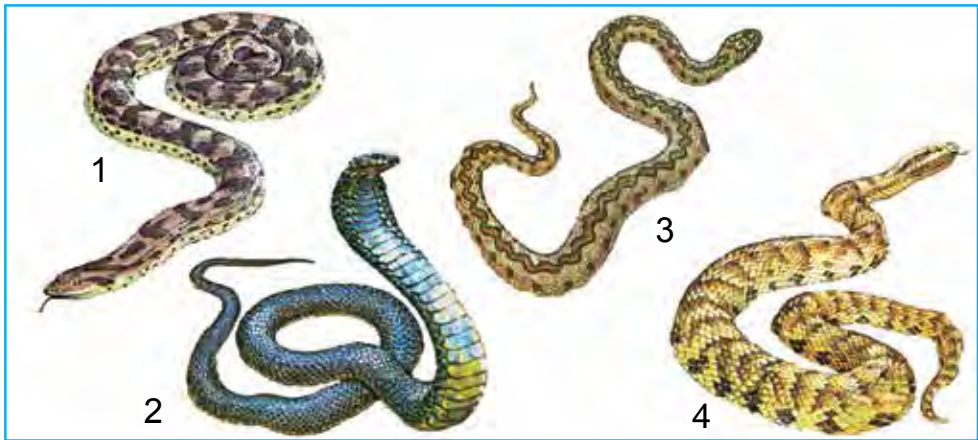


32-nji surat. Ülkämiziň çöllerinde duşýan guşlar:

- 1 – torgaý; 2 – turtorgaý; 3 – ýorga toklutaý;
 4 – bizgidek; 5 – gyrangara; 6 – toklutaý; 7 – gyrgy bürgüt;
 8 – ýylanhor bürgüt; 9 – garaguş.



- 33-nji surat.** Ülkämiziň çöllerinde ýaşayan hažzyk gör-
 nüşleri: 1 – gyzylgulak hažzyk; 2 – diri dogurýan hažzyk;
 3 – gök hažzyk; 4 – gejek guýruk hažzyk; 5 – ýüwürdek
 hažzyk; 6 – sink şekilli hažzyk; 7 – çöl agamasy;
 8 – külreňk zemzen.



34-nji surat. Ülkämiziň çöllerinde duşýan ýylan görnüşleri:
 1 – bogma ýylan; 2 – kepjebaş; 3 – çöl gara ýylany;
 4 – galkançüňk ýylan.

(33-nji surat) we ýylanlaryň (34-nji surat) birnäçe görnüşleri ýaşaýar.

Ülkämizdäki çölleriň uly bölegi özleşdirilip, oazislere öwrüldi. Ekin meýdanlary we baglar, şäherler we obalar guruldy.



Özbekistan Respublikasynyň fiziki kartasyndan ülkämiziň çägendäki çölleri görkeziň we olaryň atlaryny aýdyp beriň.



Daýanç sözler: çöl, barhan, takyr, gumly çöl, toýunly çöl, daşly çöl.



1. Çöl diýip nähili ýerlere aýdylýar?
2. Barhan näme? Takyr ýer näme?
3. Özbekistanyň çäginde nähili çöllər bar?
4. Ösümliklerden haýsylary ülkämiziň çöllerinde ösýär?
5. Ülkämiziň çölleriň haywanat dünýäsi barada nämeleri bilýärsiňiz?



Sudury kartada ülkämiziň çägendäki çöllər eýeleýän ýerleri sary reňke boýaň.



ÖZBEGISTANYŇ BAÝYRLARY

Ýurdumyzda deňiz derejesinden 500–1500 m beýikliklerde ýerleşýän pes-beýik tümmekli ýerler we dag eteklerini, esasan, baýyrlar eýeleýär. Baýyrlarda çöle garanda ot ösümlükler gür bolup ösýär. Şonuň ýaly-da, gyrymsylar we daragtlar hem duşýar.

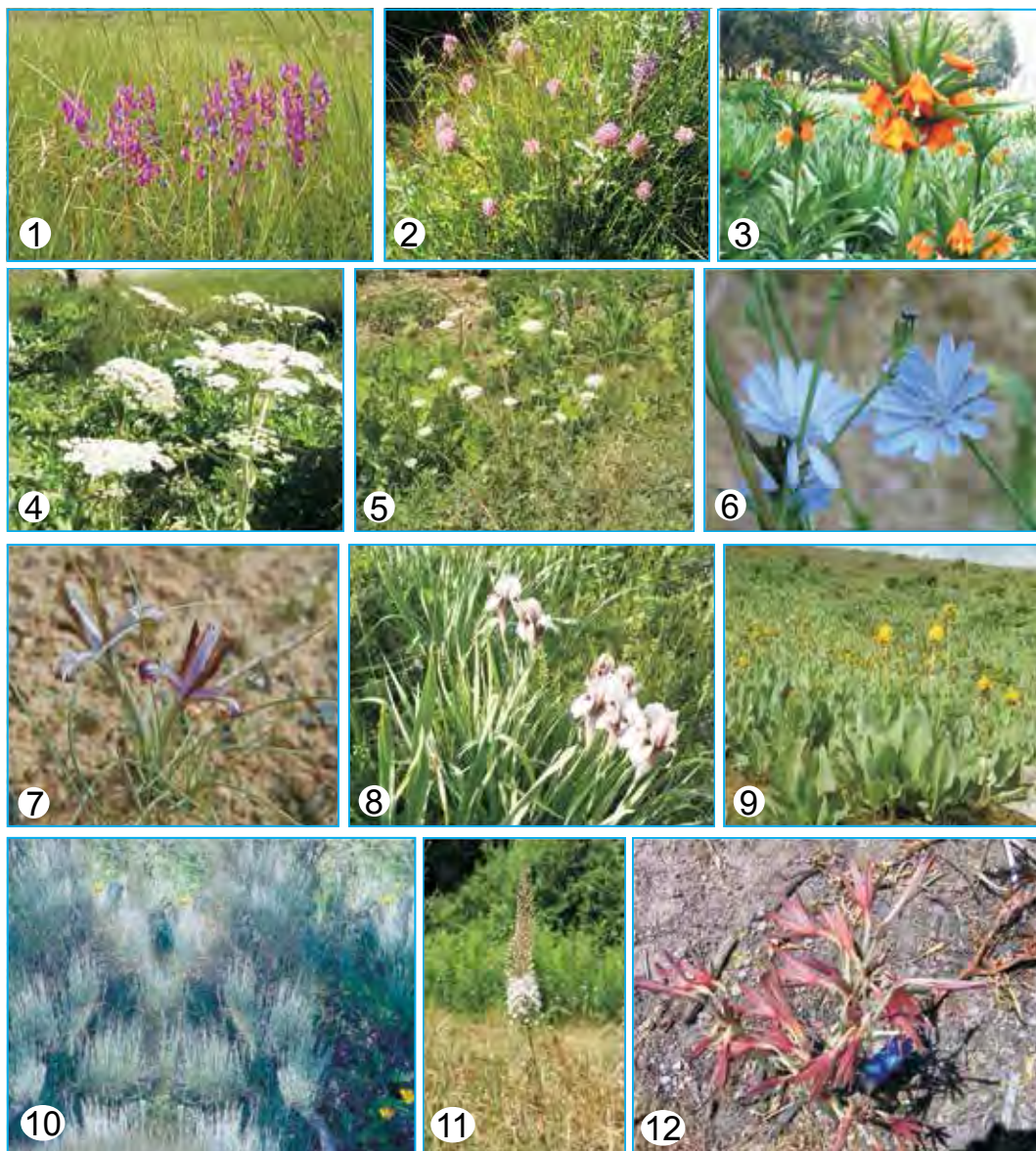
Ot ösümlükleri bilen galyň örtülen tokaýsyz dagetek baýyrlar we ýasy daglary *baýyrlar* düzýär.

Baýyrlarda tomus yssy bolup, ýagyş kem ýagýar. Başga pasyllarda ýagyş ýgy-ýgydan ýagyp durýar. Ygalyň ýyllyk mukdary 500–1000 mm bolýar.

Dagyň etekleri-de baýyrlardan ybarat. Häzirki döwürde baýyrlaryň uly bölegi özleşdirilip, ekin meýdanlaryna, baglara öwrülipdir. Bu ýerlerde şäher we obalar gurlan. Diňe pes-belentli tümmekli baýyrlary we dag etekleri özleşdirilmedik.

Baýyrlar dürli hili ösümlüklere baý. Ülkämiziň baýyrlarynda üzärlük, ýorunja, jumagül, tozga, ýabany käşir, syçratgy, iris, gyzylja, amangara, gülälek, astragal, düwmegül, dalaçaý, gazakot, gargaigde, köwrek, toraňňy derekler we başga ösümlükler ösýär (35–36-njy suratlar). Şonuň ýaly-da, zirk, itburun, ýemşen ýaly gyrymsylar, çynar, derek, gara agaç ýaly daragtlar hem köp duşýar.

Baýyrlardan ýaýla (otluk) hökmünde peýdalanylýar. Bu ýerlerde iri şahly mal, goýun, geçi, at ýaly öý haýwanlary bakylýar (37-nji surat).



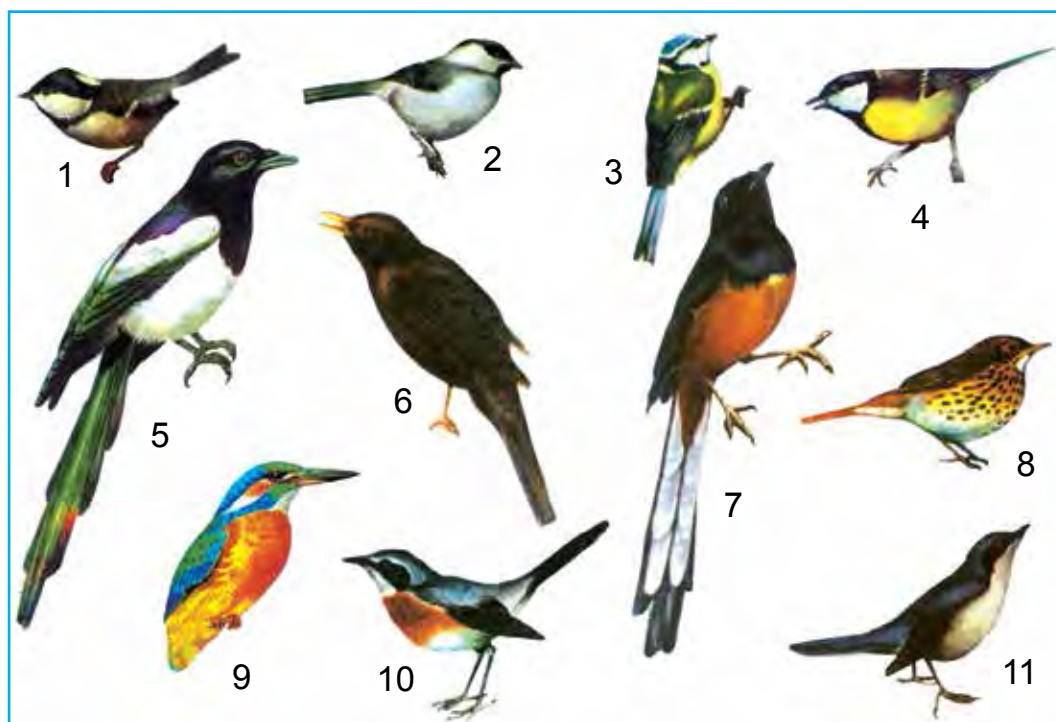
35-nji surat. Ülkämiziň baýyrlarynda ösýän ösümlükler:
 1 – üzärlük; 2 – ýorunja; 3 – jumagül; 4 – ak başly tozga;
 5 – ýabany käşir; 6 – syçratgy; 7 – iňňeýaprak iris; 8 –
 ak iris; 9 – ligolariýa; 10 – gyzylyja; 11 – ak eremurus;
 12 – amangara.



36-njy surat. Ülkämiziň baýyrlarynda ösýän ösümlükler (dowamy): 1 – gülälekler; 2 – baýyr astragaly; 3 – al düwme-gül; 4 – ýylmanak dalaçaý; 5 – irimçik dalaçaý; 6 – gaza-kot; 7 – hapri; 8 – gargaigde; 9 – baýyr köwregi; 10 – toraňňy derekler.



37-nji surat. Baýyr ýaýla üçin amatly.



38-nji surat. Ülkämiziň baýyrlarynda duşýan guşlar:
1 – gara geçiğuş; 2 – gaiçka geçiğuşy; 3 – lazorewka geçiğuşy; 4 – uly geçiğuş; 5 – alahekek; 6 – gara jokjoky; 7 – şama gara jokjoky; 8 – saýraýan gara jokjoky; 9 – gök suwguşy; 10 – ak boýunly bilbil; 11 – gök bilbil.

Baýyrlar dürli guşlara baýdyr (49-njy surat). Bu ýerlerde serçe, gumry, garlawaç, garasar, garga, maýna, hüýpüpik, alahekek ýaly guşlardan daşary, geçiguş, gara jokjoky we bilbiliň her hili görnüşleri duşýar.

Baýyrlarda tilki, möjek, pyşbaga, alaka, oklukirpi, torskuk, kirpilere-de duşmak mümkin.

Kirpilar dürli zyýankeş mör-möjekler we gemirijiler bilen iýmitlenip, adamlara peýda getirýär (39-njy surat). Şonuň üçin şeýle azarsyz we peýda getirýän kirpileri köpeltmek we goramak gerek.

Ülkämiziň baýyrlarynda çöllerdäki ýaly dürli hažžyklar ýaşaýar. Baýyrda iň köp duşýan ýylanlardan biri, bu – sary ýylandyr (40-njy surat). Sary ýylan aslynda hažžyk görnüşlerinden biridir. Ony aýaksiz hažžyk diýmek bolýar. Ýylanlaryň gözleri hemişe açyk durýar. Sary ýylan bolsa adamy görende gözlerini ýumýar. Şu tarapy bilen hem ony başga ýylanlardan tapawutlandyrmak mümkin. Sary ýylan dürli zyýankeş mör-möjekler bilen iýmitlenip, adamlara uly peýda getirýär.



39-njy surat. Kirpi.



40-njy surat. Sary ýylan.



Daýanç sözler: baýyr, ýaýla, otluk.



1. Baýyr diýip nähili ýerlere aýdylýar?
2. Baýyrlarda ýaşayan haýwanlar barada nämeleri bilýärsiňiz?
3. Özbegistanyň baýyrlarynda nähili ösümlükler ösýär?
4. Kirpiler tebigata nähili peýda getirýärler?
5. Baýyrlarda nähili peýdaly ösümlükler ösýär?



Özleşdirilen baýyrlarda ýetişdirilýän meýdan ekinleriniň we bag miweleriniň adyny ýazyň.



ÜLKÄMIZIŇ DAGLARYNYŇ TEBIGATY

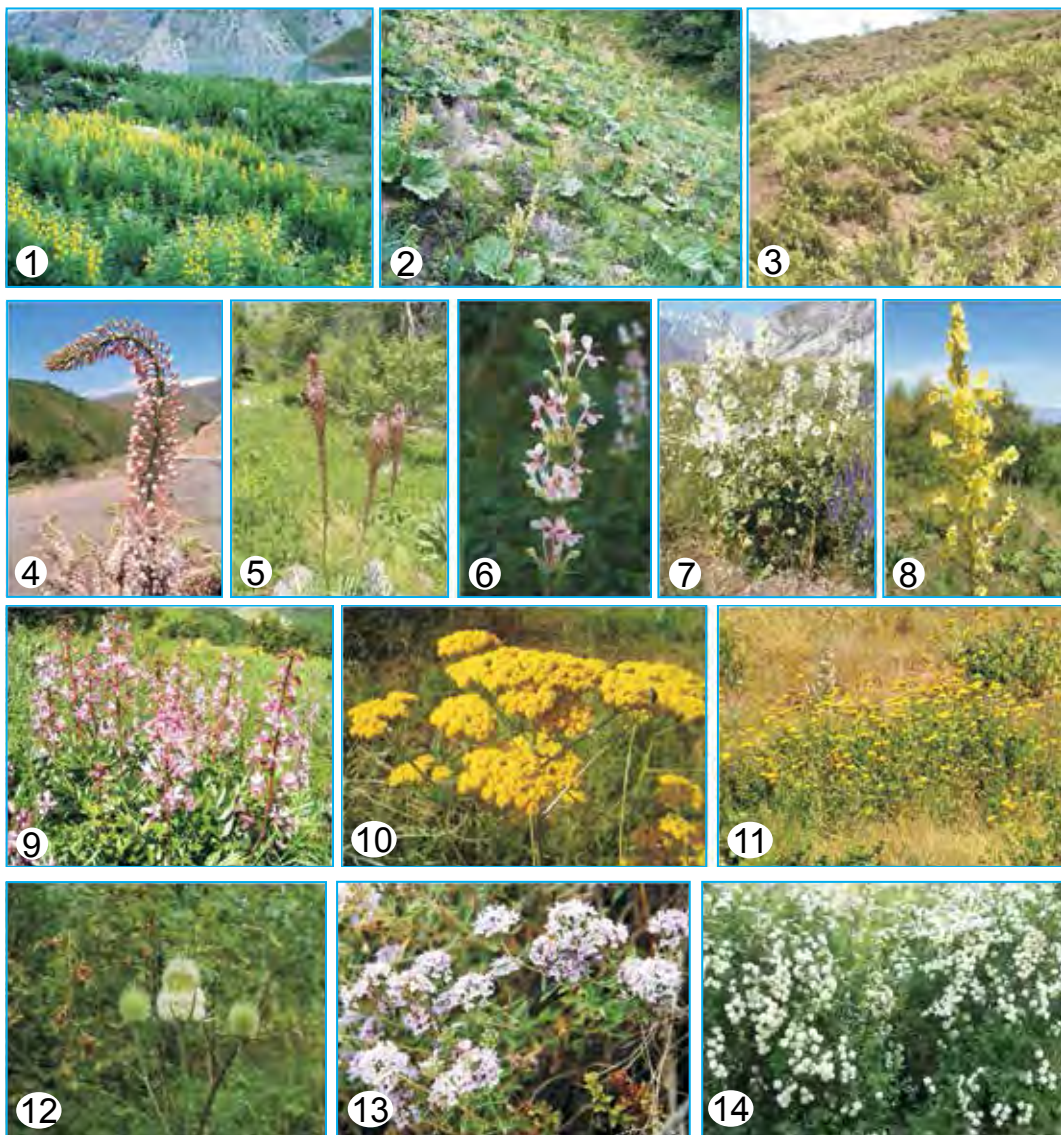
Özbegistanyň çägininiň gündogar bölegi beýik daglardan ybarat. Gyşda daglara galyň gar ýagýar. Olaryň galyňlygy 2–3 metrden geçýär. Baharda gün-leriň maýlamagy bilen garlar eräp başlaýar. Tutuş tomus, hatda, güýzde-de garlaryň eremegi dowam edýär.

Şeýle beýik dag depeleri bar bolup, ondaky garlar tomsuna-da eräp gutarmaýar. Şeýle ýerler hemişelik buzluklary emele getiripdir.

Daglardaky erän garlar çeşmeleri, olar toplanyp şahalary emele getirýär. Şahalar bir-biri bilen goşulyp, derýany emele getirýär. Ülkämizdäki ähli derýalar şeýdip dag garlarynyň eremeginden emele gelýär. Daglar ülkämizi suw bilen üpjün edýän çeşmedir.

Özbegistanyň çägindäki daglaryň etegi dürli ösümlükler bilen galyň örtülen. Beýiklige galdygyň saýyn ösümlük görnüşleri hem barha özgerýär.

Deňiz derejesinden 1000–1500 m beýiklikdäki



41-nji surat. Dagyň eteklerinde ösýän ösümlükler:
 1 – afsonaklar; 2 – yşgynlar; 3 – sary mermerekler; 4 – nar eremurusy; 5 – kobra eremurusy; 6 – dagbeka; 7 – ak gülhaýry; 8 – sygyrguýruk; 9 – dag turbidi; 10 – sarybaş; 11 – dastarbaş; 12 – kellejikli doňuzbaş; 13 – keýikot; 14 – ak tobulgi.



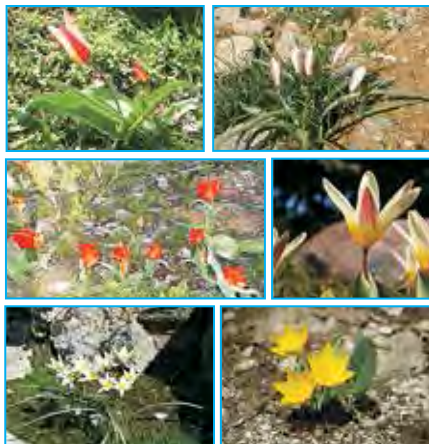
42-nji surat. Dagyň eteklerinde ösýän ösümlükler (dowamy):
 1 – dag köwregi; 2 – akgaldyrmak; 3 – gongak; 4 – pis-
 kom soganlary; 5 – pufanak; 6 – gyzyl miweli singren; 7
 – tüýli ýylgyn; 8 – gyzylja; 9 – itburun; 10 – ýemşen; 11 –
 badam pisse; 12 – handan pisse.

dag eteklerinde afsonak, yşgyn, sary şalfeý, nar eremurus, kobra eremurusy, dagbeka, ak gülhaýry, sygyrguýruk, dag turbidi, sarybaş, dastarbaş, kellejikli doňuzbaş, keýikot, ak tobulgi ýaly ot ösümlikleri ösýär. Şeýle beýiklikde ýemşen, itburun, badam, handan pisse ýaly gyrymsy agaçlar we daragtlar duşýar (41–42-nji suratlar). Dag eteklerinde dürli dag çigildemlerine-de duşmak mümkin (43-nji surat).

1500–2500 m beýiklikdäki dag eteklerinde arça, hoz, berýoza, derek ýaly daragtlar ösýär. Käbir ýerlerde olar tokaýlary emele getirýär (44-nji surat).

2500 m-den ýokary ýerlerde pişikguýruk, taran, gyzyltiken, alp çigildemi we başga ösümlükler ösýär.

Dag ösümlükleriniň arasynda zäherlileri-de bar. Meselem, owadan gülleri bolan dag turbid bedeni zäherli şire bölüp çykarýar. Onuň gülüni ýolanda şire adamyň eline geçýär. Zäherlenen el bilen bedeniň degen ýerine ýara peýda bolup, bitmesi uzak wagt



43-nji surat. Ülkämiziň daglaryndaky çigildemler.



44-nji surat. Daglardaky derek garyşyk hozzar.



45-nji surat. Ülkämiziň daglarynda duşýan ýylan görnüşleri:
1 – lors ýylan; 2 – gara ýylan; 3 – çarh ýylan.

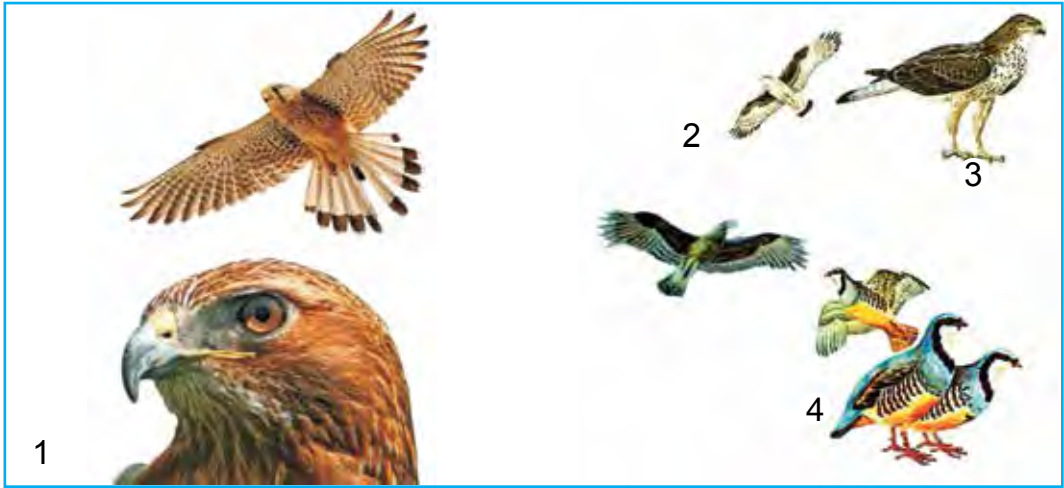
dowam edýär. Ondan daşary, seudek, akonit, preňkos, dänegerçek ýaly zäherli ösümlükler hem duşýar.

Şonuň üçin nätanyş ösümlükleriň miwelerini dadyp görmek, keseki gülleri ysgamak mümkin däl. Zäherli ösümlüklerden seresap boluň.

Ülkämiziň daglary haýwanat dünýäsine-de baýdyr. Dagyň eteklerinde daşlaryň arasynda lors ýylan, gara ýylan, çarh ýylan ýaşaýar (45-nji surat). Bu ýylanlar sähralarda hem duşýar. Daglarda kepjebaş ýylan we galkanburun ýylan hem ýaşaýar. Ýylanlar gurbaga, hažžyk, guşlar bilen iýmitlenýärler.

Dag we oňa ýakyn çäklerde käkilik, laçyn, bürgüt, gyrgy ýaly iri guşlar duşýar (46-njy surat). Olar maýda guşlar, syçan we alakalar, ýylanlar, ölen haýwanlaryň eti bilen iýmitlenýärler.

Dagly çäklerde 47-nji suratda görkezilen haýwanlar, şonuň ýaly-da, sugun, ak dyrnak aýy, gar barsy (irbis), gar gaplaňy, ala-mula surok, doňuz ýaşaýar. Olardan gar barsy we ala-mula surok halkara «Gyzyl kitaba» girizilen.



46-njy surat. Ülkämiz daglarynda duşýan iri guşlar:
1 – laçynlar; 2 – bürgüt; 3 – gyrgy; 4 – käkilikler.



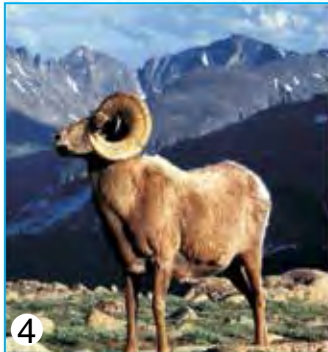
1



2



3



4



5



6

47-nji surat. Ülkämiziň daglarynda ýaşayan haýwanlar:
1 – gök suroklar; 2 – dag samyry; 3 – dag geçisi; 4 –
dag goýny; 5 – morhor; 6 – Buhara goýny.

Ülkämiziň dagly çäkleri seýrek ösümliklere we haýwanlara baý. Şonuň üçin şeýle ýerlerde goraghanalar döredilip, gözegçilik astyna alnan.



1. Ülkämizdäki derýalar nähili emele gelyär?
2. Özbegistanyň çägendäki dagyň eteklerinde nähili ösümlikler ösýär?
3. Daglaryň 1 500 m-den beýik bolan böleginde nähili ösümlikler duşýar?
4. Daglarda nähili ýylanlar we guşlar duşýar?
5. Daglarda ýaşayan haýwanlardan ýene haýsylaryny bilýärsiňiz?



Sudury kartada ülkämiziň çägendäki daglar eýeleýän ýerleri boýaň.



TOKAÝLAR

Ýer ýüzünde şeýle uly meýdanlary eýeleýän agaçlyklar bolup, onda daragtlar gür bolup ösýär.

Daragtlar gür we tertipsiz ösýän ýerler *tokaý* diýlip atlandyrylýar.

Tokaýlarda sosna, berýoza, arça, kedr, dub ýaly daragtlar ösýär. Tokaýda gyrymsy agaçlar we otlar hem ösýär.

Özbegistanyň çäginde dag, jeňnel we çöl tokaýlary bar (48-nji surat). Dag eteklerindäki arçazarlar, hozzarlar, pissezarlar we başgalar ***dag tokaýlaryny*** düzýär. Dag tokaýlarynda berýoza, derek ýaly daragtlar hem ösýär. Şeýle tokaýlar ülkämiziň dagly çäklerinde uly meýdanlary eýeleýär.



48-nji surat. 1 – dagdaky arçazar; 2 – jeňňel tokaýy; 3 – çöldäki sazakly tokaý.

Jeňňel tokaýlarynda igde, toraňňy, dagdan agajy ýaly daragtlar ösýär. Jeňňel tokaýlary derýalaryň kenarlaryny we derýa emele getiren adalary eýeleýär.

Gyzylgumuň käbir ýerlerinde sazaklardan ybarat bolan **çöl tokaýlary** hem duşýar.

Ýabany haýwanlaryň köp bölegi tokaýlarda ýaşaýar. Tokaýlarda arslan, ýolbars, aýy, möjek, tilki, maýmyn ýaly iri haýwanlar ýaşaýar.

Howany kislorod bilen baýlaşdyrmakda tokaýlaryň ähmiýeti örän uly. Tokaýlar agaç-tagta gory hemdir. Jaýlary gurmakda, mebel we başga enjamlary ýasamakda esasan tokaý daragtlary ulanylýar. Kagyzlar hem tokaý daragtlarynyň önümi hasaplanýar.

Tokaýlaryň eýeleýän meýdanlary kemelip gitse, tebigata uly zyýan ýetýär. Munuň önümi almak maksadynda tokaýlaryň eýeleýän meýdanlarynyň ýiti gysgalmagyna ýol berilmeli däl, çapylan daragtlaryň ýerine nahallar ekip, tokaýy dikeltmeli.

Soňky wagtlarda tokaýdaky çapylan daragtlaryň ýerine onuň nahallary ekilýär. Käbir ýerlerde nahallar ekilip, emeli tokaýlar döredilýär.



Daýanç sözler: tokaý, dag tokaýy, jeňnel tokaýy, çöl tokaýy.



1. Tokaý diýip nähili ýere aýdylýar?
2. Tokaýlarda, esasan, nähili daragtlar ösýär?
3. Tokaýlarda nähili iri haýwanlar ýaşaýar?
4. Ülkämizdäki tokaýlar barada nämeleri bilýärsiňiz?
5. Tokaýlary goramak üçin nähili işler amala aşyrylýar?



Depderiňize tokaýlaryň ähmiýetini, nähili ugurlarda ulanylýandygyny ýazyň.



ÖZBEGISTANDAKY TEBIGY BAÝLYKLAR

Adam dünýä inmek bilen, tebigatyň gujagynda ýaşaýar. Öz zerurlyklaryny kanagatlandyrmak üçin tebigy baýlyklardan peýdalanýar.

Tebigy baýlyklar – adamlaryň aşamagy hem-de maddy we ruhy zerurlyklaryny kanagatlandyrmak üçin zerur bolan, ony gurşayan tebigy gurşawyň düzüm bölekleri.

Tebigy baýlyklara Günüň energiýasy, Ýeriň içki ýylylygy, suw, howa, ýerasty baýlyklar, ösümlükler, topraklar, haýwanat dünýäsi girýär.

Tebigy baýlyklar üç görnüşe bölünýär: tükenýän, tükenmeyän we tükenip ýene gaýta dikeldilýän. **Tükenýän** tebigy baýlyklara, esasan, ýerasty baýlyklar girýär.

Tükenmeyän tebigy baýlyklara Gün şöhlesi, Ýeriň

içki ýylylygy, howa, suw we başgalar degişlidir. Ülkämiz, aýratynam Gün şöhlesine baý. Çünki ýylyň dowamynda bulutly günler kem bolup, Gün şöhle saçyp durýar. Şonuň üçin hem ýurdumyz «Güneşli ülke» diýilýär. Häzir Gün şöhlelerinden köp mukdarda elektrik energiýasy alynýar.

Ýurdumyzda suw hemme ýerde birmeňzeş paýlanmadyk. Dury suwly, bol suwly derýalar, esasan, dagly çäklerde ýerleşen (46–47-nji sahypalardaky 26-njy surat). Düzlük böleginde bolsa suw çeşmeleri örän seýrek, ilatyň zerurlygyny kanagatlandyrmaga azlyk edýär. Şonuň üçin suwy örän tygşytly, akyllý-başly peýdalanmalydyrys.

Gaytadan dikeldilýän tebigy baýlyklara bolsa ösümlükler, haýwanlar, topraklar girýär. Olar adam tarapyndan köp peýdalanylmagy netijesinde kemelip, ýok bolmagy mümkin. Ýöne mälim wagt peýdalanylman durulsa ýada ideg edilse ýene öz halyna gaýdýar. Häzirki wagtda ýurdumyzyň çäginde ösümlükleriň 4 500-e ýakyn görnüşi, haýwanlaryň 15 700-e ýakyn görnüşi bar. Ýöne olaryň köpüsi ýitip gitmegiň öňýanynda. Şonuň üçin ösümlüklerden we haýwanlardan ätiýaçly peýdalanmaly.

Aýratynam, toprak .rtügininiň gaýtadan dikeldilmegi örän kyn. Çünki ol häzirki halata gelýänçe müň ýyllaryň dowamynda şekillenen bolýar. Şonuň üçin toprakdan peýdalananda ony ýuwulup gitmekden we dürli çykyndylar bilen hapalanmadan gorap peýdalanmaly.



Daýanç sözler: tebigy baýlyklar, tükenýän tebigy baýlyklar, tükenmeýän tebigy baýlyklar, gaýtadan dikeldilýän tebigy baýlyklar.



1. Tebigy baýlyklar diýip nämä aýdylýar?
2. Tebigy baýlyklara nämeler girýär?
3. Tükenýän tebigy baýlyklara mysal getiriň.
4. Tükenmeýän tebigy baýlyklara nämeler girýär?
5. Gaýtadan dikeldilýän tebigy baýlyklary nämä üçin goramaly?



Depderiňize öz ölkäňizde nähili tebigy baýlyklar bardygyny we olardan peýdalanmak baradaky maglumatlary ýazyň.



ÖZBEGISTANYŇ GORAGHANALARY

Soňky ýüz ýylyň içinde Ýer ýüzüniň ilaty çalt depginde artdy. Uly ýerler ekin meýdanlaryna öwrüldi, şäherler we obalar, kärhanalar guruldy. Bularyň ählisi baýyr, çöl we tokaýlar eýeleýän ýerleriň özleşdirilmeginiň hasabyna amala aşyrylýar. Netijede Ýer ýüzündäki tebigy ösümlük örtügi kemeldi. Meselem, ölkämizde hoz, pisse, badam, ýemşen ýaly miweli daragtlar, zire, piskom sogany, anzur, garagant ýaly dermanlyk ösümlükler barha kemelýär.

Baýyr, çöl we tokaýlaryň özleşdirilmegi netijesinde haýwanat älemine örän uly zyýan ýetirildi. Haýwanlaryň birnäçe görnüşleri ýitip, köp görnüşleri kemeldi. Käbir haýwanlaryň seýrekleşenliginden «Özbekistan Respublikasynyň Gyzyt kitabyna» girizildi.

Adamyň tebigata erbet täsirini belli bir çäkde gadagan etmek, ýitip barýan haýwan we ösümlük görnüşlerini goramak we köpeltmek maksadynda **goraghanalar** döredilen.

Goraghana — tebigaty baý bolan ýerleri goramak üçin mahsus bellenilen uly meýdan.

Goraghanalarda haýwanlara we ösümlüklere gözegçilik edilýär. Seýrek haýwan we ösümlük görnüşleriniň sany köpeldilip, tebigaty asyl halynda saklamaga hereket edilýär.

Goraghanalarda ýerasty baýlyklar, derýalar we başga tebigy baýlyklar hem goraga alynýar. Goraghanalar köp ýurtlarda döredilen.

Özbekistanyň çäginde 8 sany döwlet goraghanasy we 1 sany biosfera rezerwaty döredilen. Olaryň ady we nirerde ýerleşendigi Özbekistan Respublikasynyň fiziki kartasynda görkezilen (46–47-nji sahypalardaky 26-njy surat).

Biosfera rezerwaty – biologik reňbe-reňligi saklamak, tebigy baýlyklardan akylyly-başly peýdalanmak üçin goralýan tebigy çäk.

Ýurdumyzda döredilen goraghanalarda «Özbekistan Respublikasynyň Gyzyl kitabyna» girizilen seýrek ösümlükler we haýwanlar goralýar (49-njy surat). Olar barada soňky temalarda bilersiňiz.



49-njy surat. Özbekistanyň goraghanalaryndaky käbir haýwanlar: 1 – doňuz; 2 – tilki; 3 – Türküstan gum pişigi; 4 – käkilik; 5 – hangül (Buhara suguny).



Özbekistan Respublikasynyň fiziki kartasyndan ýurdumyzyň çägindäki goraghanalaryň eýeleýän ýerlerini gözden geçiriň.



Daýanç sözler: goraghana, rezerwat.



1. Adamyň tebigata täsiri barada aýdyp beriň.
2. Ülkämizde seýrekleşen ösümlüklere we haýwanlara mysallar getiriň.
3. Goraghanalar nähili maksatda döredilýär?
4. Özbekistanyň çäginde nähili goraghanalar bar?
5. Goraghana diýip nähili ýerlere aýdylýar?



Ülkämiziň çägindäki goraghanalaryň ýerleşýän ýerini sudury kartada bellik ediň.



WATANYMYZ BOYUNÇA SYÁAHAT



WATANYMYZYŇ KARTASYNYŇ ÝANYNDA

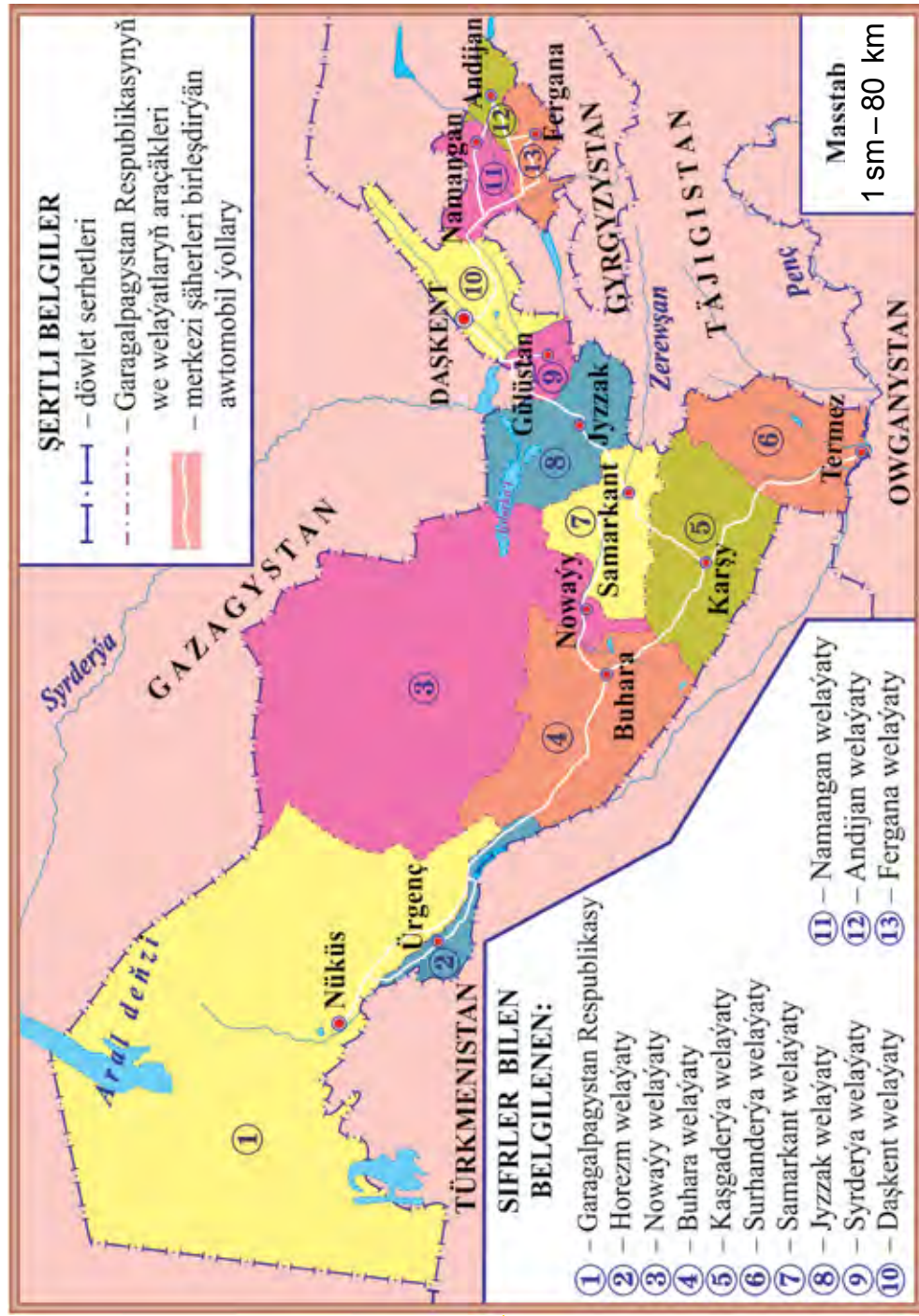
Dünýäniň syýasy kartasynda Watanymyz – Özbekistan Respublikasynyň çägi hem aýratyn göze taşlanyp durýar. Özbekistanyň çägi günbatardan gündogara tarap 1400 km, demirgazykdan günorta tarap 925 km-e uzap gidýär. Ýurdumyzyň ýer meýdany 448900 kw. km-i düzýär.

Özbekistan döwleti demirgazyk we günbatar tarapdan Gazagystan, günorta tarapdan Türkmenistan we Owganystan, gündogar tarapdan Täjigistan we Gyrgezystan döwletleri bilen serhetleşýär (50-nji surat).

Özbekistan Respublikasynyň ilaty 31 million 500 müň adamdan artyk. Merkezi Aziýa döwletleriniň arasynda ilaty iň köp döwlet, bu – Özbekistan Respublikasydyr.

Özbekistan Respublikasy administratiw taýdan Daşkent şäherine, Garagalpagystan Respublikasyna hem-de 12 sany welaýata bölünen.

Özbekistan Respublikasynyň administratiw kartasynda Daşkent şäheri, Garagalpagystan Respublika-



50-nji surat. Özbekistan Respublikasynyň administratiw kartasy.

synyň çägi we paýtagty, welaýatlaryň çägi we merkezi görkezilen. Kartada ýanaşyk ýerleşýän Garagalpagystan Respublikasynyň we welaýatlaryň eýeleýän çägi dürli reňkler bilen şekillendirilen.

Özbekistan Respublikasynyň administratiw kartasyndan Garagalpagystan Respublikasynyň we her bir welaýatyň nirede ýerleşýändigini, çägininiň ululygy we serhetdeşleri barada maglumatlary almak mümkin.

Garagalpagystan Respublikasy we her bir welaýat tümenlere, tümenler obalara, obalar bolsa mähellelere bölünen. Administratiw kartada merkezi şäherlerden başga şäherler, şonuň ýaly-da, tümenler, obalar we mähelleleriň çägi görkezilmedik.

Ýurdumyzyň şäherlerinden, tümenlerinden we obalaryndan geçýän we olary baglap durýan awtomobil ýollary örän köp. Özbekistan Respublikasynyň administratiw kartasynda Daşkent şäheri, Garagalpagystan Respublikasynyň paýtagty we welaýatlaryň merkezlerini bir-biri bilen baglap durýan esasy awtomobil ýollary görkezilen.

Siz bilen bilelikde Watanymyz boýunça syýahatymyzy Daşkent şäheri we Daşkent welaýatynyň tebigatyna seýil etmek bilen başlaýarys. Şundan soň Fergana jülgesine ýol alarys.

Daşkent welaýaty bilen Fergana jülgesiniň araçäginde Kurama dag ulgamy bar. Jülgä geçmek üçin daglaryň arasyndan aşyp geçmeli bolýar. Daglaryň aşyp geçilýän ýerine **geçelge** diýilýär. Daşkent welaýatyndan Fergana jülgesine Kurama dag ulgamynyň Kamçyk geçelgesinden geçilýär (51-nji surat).



51-nji surat. Kamçyk geçelgesi.

Geçelgeden geçip, Namangan, Andijan we Fergana welaýatlaryne ýol alýarys. Ýene Kamçyk geçelgesi arkaly Daşkente gaýdyp gelýäris. Soňra günorta we günbatar tarapa ýol alyp, Syrderýa, Jyzzak, Samarkant, Kaşgaderýa, Surhanderýa, Buhara, Nowaýy welaýatlary, Garagalpagystan Respublikasy, Horezm welaýatynyň tebigaty bilen tanyşýarys.



Administrativ kartadan Özbekistanyň goňşy döwletler bilen araçäklerini, nähili dolandyryş çäklere bölünen-digini gözden geçiriň.



1. Özbekistan haýsy döwletler bilen serhetdeş?
2. Ýurdumyzyň ýer meýdany näçe?
3. Ýurdumyz günbatardan gündogara tarap, demirgazykdan günorta tarap näçe km-e uzap gidýär?
4. Özbekistanyň ilaty näçe?
5. Özbekistan nähili administrativ çäklere bölünen?



Sudury kartada Garagalpagystan Respublikasynyň, her bir welaýatyň çäginini dürli reňkler bilen boýaň we olaryň adyny ýazyp çykyň.



DAŞKENT ŞÄHERINIŇ WE DAŞKENT WELAÝATYNYŇ TEBIGATY

Daşkent şäheri – ýurdumyz Özbegistan Respublikasynyň paýtagty. Daşkent şäheriniň ýer meýdany 328 kw. km, ilaty 2 million 393 müň adamdan artyk.

Çyrçyk derýasyndan suw alýan Bozsuw, Salar, Anhor, Garasuw, Börijar, Akdepe, Garagamyş we başga kanallar şäherden akyp geçýär.

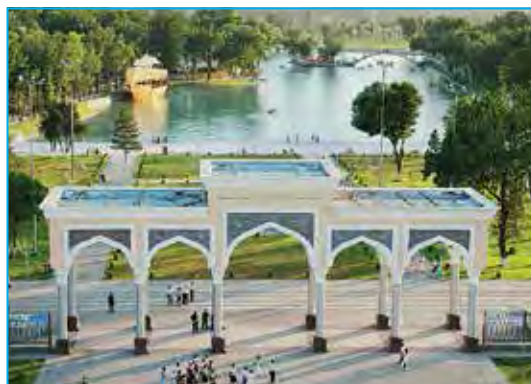
Ilaty Ýer ýüzüniň dürli ösümlikleri bilen tanyşdyrmak maksadynda şäherde Botanika bagy döredilen. 64 gektar ýer meýdanyny eýeleýän bagda ösümlikleriň 6000-den artyk görnüşi we sortlary ösdürilýär. Bu ösümlikleriň köp görnüşleri Ýer ýüzüniň dürli ýerlerinden getirilen. Botanika bagyna gelen çagalar ösümlikler dünýäsini hezil edip tomaşa edýärler. Bu çagalaryň tebigata bolan mähirini artdyrýar. Aýratynam, bagda ideg edilýän dürli çigildemler çagalaryň gözünü guwandyrýar.

Garaşsyzlyk döwründe Botanika bagynyň ýanyndan uly ýer meýdany berlip, şu ýerde Daşkent haýwanat bagy gaýtadan döredildi (52-nji surat). Haýwanat bagynda 249 görnüşdäki 3 000-den gowrak jandarlar saklanýar we ideg edilýär. Bu jandarlar Ýer ýüzüniň dürli ýerlerinden getirilen. Haýwanat bagyndaky jandarlary çagalar gyzyklanyp tomaşa edýärler.

Şäherde ondan artyk seýil baglary döredilen. Seýil baglarynda dürli saýaly daragtlar ösüp dur. Baglarda dürli attraksion guruluşlar bar. Çagalar seýil



52-nji surat. Daşkendiň haywanat bagy.



53-nji surat. Alyşir Nowaýy adyndaky Özbegistan milli bagy.

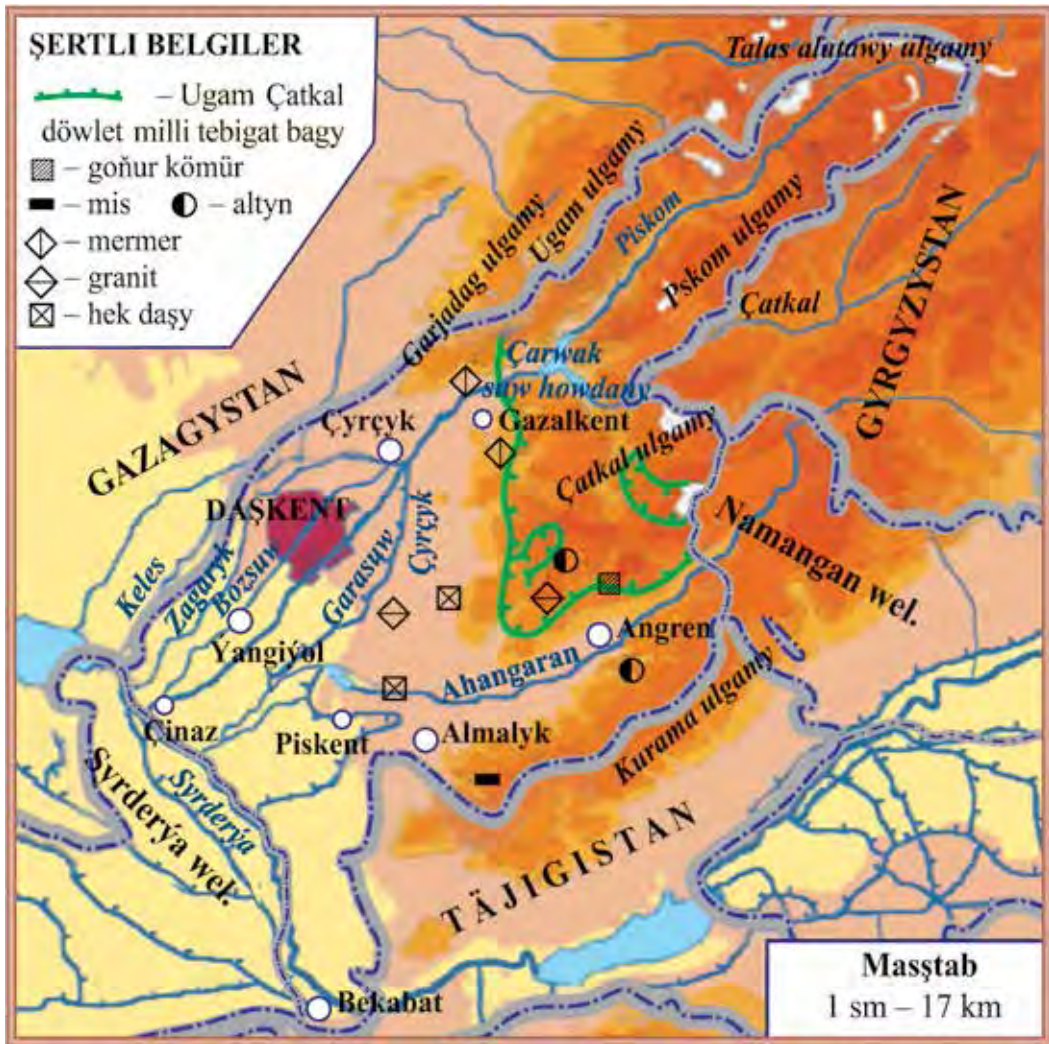
baglarynda hezil edip dynç alýarlar. Daşkentdäki seýil baglardan iň ulusy Alyşir Nowaýy adyndaky Özbegistan milli bagydyr (53-nji surat). Alleýalaryň we köçeleriň ýakalarynda dürli saýaly daragtlar we gülzarlar paýtagty has-da gözəl görkezýär.

Daşkent dünýädäki iň gadymy şäherlerden biridir. Paýtagtda Temuriler taryhy döwlet muzeýi, Özbegistan taryhy döwlet muzeýi we başga dürli muzeýler, teatrlar, medeniýet merkezleri bar.

Daşkent Özbegistan Respublikasynyň syýasy-administratiw merkezi hemdir. Bu ýerde ýurdumyzyň Prezidentiniň karargähi, Özbegistan Respublikasynyň Aly Mejlisi, Ministrler kabinetini, daşary ýurt döwletleriniň ilçihanalary ýerleşýär.

Soňky ýyllarda gurluşyk we abadanlaşdyryş işleri sebäpli Daşkent dünýädäki iň mahabatly we gözəl şäherleriň hataryna goşuldy.

Daşkent welaýatynyň ýer meýdany – 15300 kw.km, ilaty – 2 million 794 müň adamdan artyk.



54-nji surat. Daşkent welaýatynyň fiziki kartasy.

Welaýatda Çyrçyk, Angren, Bekabat, Almalyk, Ýangiyoll we başga şäherler bar (54-nji surat).

Daşkent welaýatynyň gündogar bölegini Korjandag, Ugam, Talas aladagy, Piskom, Çatkal, Kurama

dag ulgamlary gurşaýar. Bu daglaryň arasynda en-
çeme obalar ýerleşýär.

Daşkent welaýatynda tomsuna temperatura +38°C
töwereginde, gyşda -15°C çenli sowuk bolýar.

Syrderýa, Çyrçyk we Ahangaran ýaly derýalar
welaýaty suw bilen üpjün edýär. Çyrçyk derýasyna
gurlan Çarwak suw howdanynyň ähmiýeti uludyr.

Welaýatyň uly bölegini eýeleýän daglar baý tebi-
gata eýe. Dag eteklerinde çigildem, gülälek, yşgyn,
piskom sogany, nar şiraç, badam, dag pisse,
ýemşen, dagalça, zirk, arça, hoz we başgalar ösýär.

Derýanyň kenarlaryndaky jeňňellerde şagal, tow-
şan, ýabany ördek, gaz we sülgünler ýaşaýar. Düz-
lük we dag eteklerinde hažžyk, ýylan, alaka, pyşba-
ga, şonuň ýaly-da, tilki, möjek, torsuk, käkilik duşýar.

Tebigaty goramak üçin **Çatkal döwlet biosfera goraghanasy** döredilen. Goraghana Çat-
kal dag ulgamynyň günbatar böleginde ýerleşýär.
Goraghana bu ýerleriň ekologik ulgamyny saklap
galmak maksadynda döredilen. Goraghana çäginde
goňur aýy, ak dyrnakly aýy, Sibir dag goçy, sugun,
doňuz, gaplaň, gök surok, gyzyl möjek, Türküstan
gum pişigi, oklukirpi, gara gajar, gara çayçaňňalak,
bürgüt ýaly jandarlar goraga alnan.

Ugam we Çatkal dag ulgamlarynyň aralygyndaky uly
çägi **Ugam–Çatkal döwlet milli tebigat bagy**
tutýar. Bu ýerlerde çagalar we ulular dynç almagy
üçin köp dynç alyş mesgenleri gurlan.

Daşkent welaýatynyň çäginde altyn, mis, goňur
kömür, mermer, granit, hek daşy ýaly känler bar.



54-nji suratdan Daşkent welaýatynyň çägin, welaýat çägindäki dag ulgamlaryny, esasy derýalary, suw howdanyny we uly şäherleri gözden geçiriň.



1. Daşkent şäheriniň eýeleýän meýdany we ilat sanyny aýdyp beriň.
2. Paýtagtyň üns bererlik ýerleri barada nämeleri bilýärsiňiz?
3. Kartadan Daşkent welaýatynyň çägindäki daglar, derýalar we suw howdanlary barada aýdyp beriň.
4. Welaýatyň ösümlük we haýwanat dünýäsi barada nämeleri bilýärsiňiz?
5. Daşkent welaýatynda nähili gazylyp alynýan peýdaly zatlaryň kânleri bar?



Sudury kartada Daşkent welaýatynyň çägin boýaň, esasy şäherleriň atlaryny ýazyň.



NAMANGAN, ANDIJAN WE FERGANA WELAÝATLARYNYŇ TEBIGATY

Namangan welaýatynyň ýer yuzasi, esasan, düzlük bolup, demirgazyk tarapy Çatkal we Kurama dag ulgamlary bilen gurşalan. Welaýatyň ýer üsti deňiz derejesine görä 350–800 m beýik.

Namangan welaýatynyň eýeleýän meýdany – 7 400 kw. km, ilaty – 2 million 603 müň adamdan artyk. Merkezi – Namangan şäheri. Şonuň ýaly-da, Çust, Kosonsaý we başga şäherler hem bar.

Welaýatyň iň uly derýasy – Syrderýa. Ol Naryn we Garaderýanyň goşulyşmagyndan emele gelýär.

Çatkal dagyndan akyp düşýän kiçi dag derýalary Naryna we Syrderýa guýulýar.

Welaýatda Kosonsaý, Çartak, Eskiýer suw howdanlary, Ahunbabaýew, Demirgazyk Fergana, Uly Namangan kanallary gazylan.

Namangan welaýatynyň çäginde altyn, kümüş, nebit, tebigy gaz, mermer, granit, hek daşy känleri bar.

Andijan welaýatynyň ýer üsti, esasan, düzlükden ybarat bolup, günbatar böleginiň deňiz derejesinden beýikligi 400–500 m. Gündogar tarapy Fergana we Alaý dag ulgamlaryna utgaşyp gidýär. Andijan ýurdumyzyň iň gündogarynda ýerleşen welaýatdyr.

Andijan welaýatynyň eýeleýän meýdany – 4 200 kw.km, ilaty – 2 million 910 müň adamdandartyk. Welaýat merkezi – Andijan şäheri. Şonuň ýaly-da, Asaka, Pagtabat we başga şäherler hem bar. Asakada Merkezi Aziýadaky iň iri awtomobil gurluşyk kompaniýasy ýerleşýär. Kompaniýada «Neksiýa», «Lasetti», «Malibu», «Spark», «Kaptiwa», «Kobalt» ýaly jahan bazaryndan orun alan awtomobiller öndürilýär.

Welaýatda Uly Fergana kanaly, Günorta Fergana, Uly Andijan, Sawaý, Andijansaý, Şährihansaý we başga kanallar gazylan. Garaderýada Andijan suw howdany gurlan.

Şu çäkde nebit, tebigy gaz, hek daşy we başga gazylyp alynýan peýdaly zatlaryň känleri bar.

Andijan welaýatynda 5 sany seýil bagy, köp alleýalar bar. Garaşsyzlyk ýyllarynda Andijan şäherinde Babur milli bagy we Çolpan bagy guruldy.

Fergana welaýatynyň hem ýer üsti, esasan, düzlüklerden ybarat. Demirgazyk böleginde baýyrlar bar. Günorta bölegi bolsa Alaý we Türküstan dag ulgamlarynyň etegi hasaplanýar.

Meýdany – 6 800 kw. km, ilaty – 3 million 500 müň adamdan artyk. Merkezi – Fergana şäheri. Şeýle hem, Kokant, Margilan we başga şäherler bar.

Welaýatyň Täjigistan bilen araçägi boýunça Syrderýa akyp geçýär. Alaý ulgamyndan Isfara, Soh, Şahymerdan, Isfaýramsaý derýalary akyp düşýär.

Fergana welaýatynyň çäginde nebit, tebigy gaz, hek daşy, gips känleri bar.

Namangan, Andijan we Fergana welaýatlaryny öz içine alýan Fergana jülgesini gurşaýan daglar sowuk we çyg howalary ep-esli öňüni bekleýär. Şonuň üçin jülgäniň howasy yssy we guragrakdyr. Gyşda ortaça temperatura -2°C bolýar. Tomusda howa yssy we gurak bolýar. Temperatura $+42^{\circ}\text{C}$ çenli ýokarlanýar.

Fergana jülgesiniň merkezi bölegini şor we gumly ýerler tutýar. Şor ýerlerde solýanka, balykgöz, şora, ýylgyn, gumly ýerlerde bolsa sazak, juzgun, towşansüňk ýaly ösümlikler ösýär. Bu ýerlerde hažžyk, alaka, atýalman, dürli ýylanlar we mör-möjekler bar.

Jülgäniň baýyrlarynda çigildem, gülälek, goňurbaş, bugdaýyk, kekre, daşkekre, mermerek, saryçaý ýaly ösümlikler ösýär.

Fergana jülgesiniň dagetek baýyrlarynda ygal köp-räk ýagýar. Şonuň üçin bu ýerler ösümliklere baý.



55-nji surat. Fergana jülgesiniň näz-nygmatlary:

1 – gawun we garpyzlar; 2 – alma; 3 – erik; 4 – nar; 5 – üzüm.

Dag eteklerinde badam, ýemşen, handan pisse, arça, derek ýaly gyrymsy we daragtlar ösýär. Daglarda torsuk, möjek, tilki ýaly haýwanlar duşýar.

Häzirki wagtda baýyrlaryň uly bölegi özleşdirilen. Özleşdirilen ýerler ekin meýdanlaryna, baglara öwürülen. Jülgede ýetişdirilen erik, alma, üzüm, nar, gawun-garpyzlar örän süýji (55-nji surat).



1. 56-njy suratdaky kartadan jülgäniň her bir welaýaty bilen serhetdeş döwletleri we welaýatlary görkeziň.
2. Fergana jülgesini gurşaýan dag ulgamlaryny, jülgedäki esasy derýalary, kanallary, suw howdany, şäherleri görkeziň we olar adyny aýdyň.
3. Jülgede nähili gazylyp alynýan peýdaly zatlaryň känleriniň bardygyny anyklaň.



56-njy surat. Fergana jülgesiniň fiziki kartasy.



1. Fergana jülgesini nähili dag ulgamlary gurşaýar?
2. Jülge welaýatlarynyň eýeleýän meýdanyny, ilat sanyny, merkezini we esasy şäherlerini aýdyp beriň.
3. Fergana jülgesiniň welaýatlarynda nähili gazylýp alynýan peýdaly zatlaryň känleri bar?
4. Jülgede nähili ösümlükler ösýär?
5. Jülgäniň haýwanat älemi barada nämeleri bilýärsiňiz?



56-njy suratdaky kartadan peýdalanyp, sudury kartada jülge welaýatlarynyň çäginä dürli reňklerde boýaň. Esasy şäherleriň, derýalaryň we kanallaryň adyny ýazyň.



SYRDERÝA, JYZZAK WE SAMARKANT WELAYATLARYNYŇ TEBIGATY

Daşkent welaýatynyň günbatarynda **Syrderýa welaýaty** ýerleşýär. Welaýatyň meýdany – 5400 kw. km, ilaty –790 müň 790 müň adamdan artyk. Syrderýa welaýatynyň merkezi – Gülüstan şäheri. Welaýatda Syrderýa, Ýangiýer, Hawas we başga şäherler hem bar.

Syrderýa welaýatynyň çäginde daglar ýok. Ýeri düzlüklerden ybarat. Welaýatyň çäginde suw bilen üpjün edýän esasy derýasy – Syrderýa. Kanallardan iň irisi – Dostluk kanaly.

Jyzzak welaýatynyň meýdany – 21 100 kw. km, ilaty – 1 million 276 müň adamdan artyk. Welaýat merkezi – Jyzzak şäheri. Welaýatda Pagtakor, Daştabat we başga şäherler hem bar.

Jyzzak welaýatynyň günortasynda Malgýzer dagy we Türküstan dag ulgamy, günbatarynda bolsa Nurata dag ulgamy ýerleşýär. Welaýatyň esasy suw çeşmeleri Syrderýa derýasyndan suw alýan kanallar hem-de Sangzar derýasydyr. Sangzar derýasyna Jyzzak suw howdany gurlan.

Aýdarkölüň uly bölegi, şonuň ýaly-da, Arnasaý we Tuzkan kölleri Jyzzak welaýatynyň çäginde ýerleşýär. Kölleriň boýunda leglek, flamingo we başga guşlara duşmak mümkin (57-nji surat).

Welaýatyň çäginde altyn, kümüş, mermer, granit, hek daşy we başga peýdaly baýlyk kánleri bar.

Samarkant welaýaty Türküstan we Zerewşan



57-nji surat. Aydarköl (1), onuň daşynda ýaşayan leglekler (2) we flamingolar (3).

dag ulgamlarynyň günbatar eteginde ýerleşýär. Welaýatyň demirgazygyna Nurata dag ulgamy we Akdag girip gelen.

Samarkant welaýatynyň meýdany – 16 800 kw. km, ilaty – 3 million 583 müň adamdan artyk.

Welaýatyň esasy derýasy – Zerewşan. Şonuň ýaly-da, Dargam, Narpaý, Oň kyrgak, Çep kyrgak, Merkezi magistral, Zerewşan, Eski anhor kanallary, Ketdekorgan suw howdany bar.

Welaýatda altyn, wolfram, nebit, tebigy gaz, mermer, granit, hek daşy ýaly peýdaly zat känleri bar.

Welaýat merkezi – dünýä aýan gadymy Samarkant şäheridir (58-nji surat). Welaýatda Ketdekorgan, Urgut, Akdaş we başga şäherler hem bar.

Syrderýa, Jyzzak we Samarkant welaýatlarynda tomusda howa yssy we gurak bolýar. Howanyň temperaturasy iýul aýynda $+38^{\circ}\text{C}$ töwereginde, käte temperatura $+42^{\circ}\text{C}$ çenli ýokarlanýar. Ýanwarda ortaça temperatura -4°C bolýar. Käbir günler temperatura -20°C çenli peselýär.



58-nji surat. Samarkant. Registan meýdany.

Bu welaýatlaryň çäginiň bir bölegi çöllere dogry gelýär. Mürzeçöl we Garnapçölde şorözek, garabaş, ýowşan, dele, şora, ýylgyn, ýandak ýaly ösümlükler ösýär. Qarnobçölüň gumly ýerlerinde ak we gara sazak, juzgun, çerkez, towşansüňk, selin, ýylak we başga ösümlükler duşýar.

Çöllerde atýalman, alaka, gumsyçan, kirpi, towşan, tilki, hažžyk, ýylan, torsuk, ataýry, garagurt duşýar. Guşlardan leglek, torgaý, sopytorgaý, sülgün, çuluk ýalylar mekan edinipdir.

Dagly çäklerde arça, itburun, hoz, kizil, zirk, pis-se, badam, ýemşen ýalylar ösýär. Bu ýerlerde keyik, dag goçy, möjek, aýy, doňuz, bedene, bilbil, käkilik, çayçaňňalak, laçyn, bürgüt duşýar.

Çölleriň uly bölegi özleşdirilen. Bu ýerlerden bol hasyl alynýar.

Tebigaty goramak maksadynda Jyzzak we Samarkant welaýatlarynda 3 sany goraghana döredilen (59-njy surat). ***Nurata dag-hoz döwlet goragha-***

nasy Nurata dag ulgamynyň demirgazyk eteginde ýerleşýär. Goraghana hozuň gymmatbaha we seýrek görnüşlerini, «Özbekistan Respublikasynyň Gyzyt kitabyna» girizilen Sewersow goýny – arharyň ajaýyp we seýrek sürülerini goramak maksadynda döredilen. Goraghanada badam, arça ýaly daragtlar, haýwanlardan Gyzylgum goýny, oklukirpi, bürgüt, gyrgy, zemzen, gara gajar, ýylanhor we başgalar hem gorag astyna alnan.

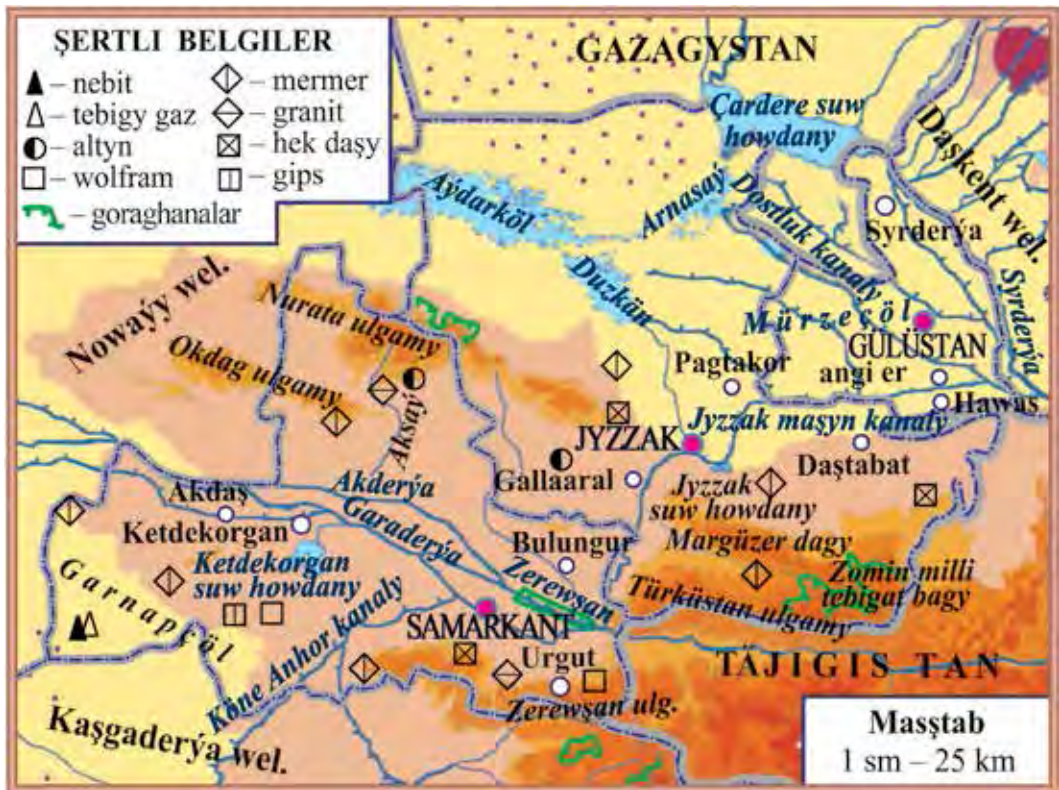
Türküstan dag ulgamynyň demirgazyk eňnidinde **Zomin döwlet goraghanasy** ýerleşýär. Goraghana arça tokaýlary, olara mahsus bolan haýwanat dünýäsini öwrenmek we goramak maksadynda döredilen. Goraghanada haýwanlardan goňur aýy, gum pişigi, gar barsy, dag goçy, gara leglek, bürgüt, dürli mör-möjekler, şol sanda, seýrek kebelekler goralýar.

Zerewşan derýasynyň boýunda jeňňelleri goramak we gaýtadan dikeltmek maksadynda **Zerewşan döwlet goraghanasy** döredilen. Goraghanada alaka, oklukirpi, gunduz, sülgün ýaly jandarlar goralýar.

Türküstan dag ulgamynyň demirgazyk eňnidindeki **Zomin döwlet milli tebigat bagyna** baranlar tebigatdan lezzetlenip ýadawlygyny çykarýarlar.



1. 59-njy suratdaky kartadan Syrderýa, Jyzzak we Samarkant welaýatlarunyň çäginini hem-de olaryň araçäklerini görkeziň.
2. Bu welaýatlardaky esasy şäher, derýa, kanal we suw howdanlaruny kartadan görkeziň.



59-njy surat. Syrderýa, Jyzzak we Samarkant welaýatlarynyň fiziki kartasy.



1. Syrderýa, Jyzzak, Samarkant welaýatlary bilen serhetdeş döwletleri we welaýatlary kartadan anyklaň.
2. Bu welaýatlar her biriniň eýeleýän meýdanyny, ilat sanyny, esasy şäherlerini aýdyp beriň.
3. Jyzzak we Samarkant welaýatlarynyň çäginde nähili peýdaly baýlyklar bar?
4. Welaýatlarda nähili ösümlükler ösýär?
5. Bu welaýatlaryň haýwanat älemi barada nämeleri bilýärsiňiz?



Syrderýa, Jyzzak we Samarkant welaýatlarynyň fiziki kartasyndan peýdalanylýp, sudury kartada bu welaýatlaryň çäginde dürli reňklerde boýaň.



KAŞGADERÝA WE SURHANDERÝA WELAYATLARYNYŇ TEBIGATY

Kaşgaderýa welaýatyny Gissar dag ulgamy Surhanderýa welaýatyndan bölüp durýar. Welaýatyň meýdany – 28 600 kw. km, ilaty – 3 million 25 müň adamdan artyk. Merkezi – Karşi şäheri. Welaýatda Koson, Şährisebz, Kitap, Çirakçy, Kamaşi, Güzer, Mübärek, Ýakkabag we başga şäherler hem bar.

Welaýatyň esasy derýasy – Kaşgaderýa. Welaýatyň çäginde suw bilen üpjün etmek üçin Tallymerjen, Çimkorgan, Paçkamar ýaly suw howdanlary, Karşi magistral, Eski Anhor ýaly kanallar gazylan.

Welaýatynyň çäginde nebit, tebigy gaz, nahar duzy, mermer ýaly peýdaly baýlyklaryň kânleri bar.

Surhanderýa welaýatynyň meýdany – 20 100 kw. km, ilaty – 2 million 411 müň adamdan artyk.

Surhanderýa welaýatynyň çäginde Baýsundag, Babadag, Gissar we Köýtendag ulgamlary bar. Amyderýa, Surhanderýa, Şirabat, Topalaň ýaly derýalar akyp geçýär. Günorta Surhan, Topalaň ýaly suw howdanlary gurlan. Özleşdirilen ýerlere suw çykarmak üçin bolsa Şirabat, Zang we başga kanallar gazylan.

Nebit, tebigy gaz, daşkömür, nahar duzy, mermer, hek daşy welaýatdaký esasy peýdaly baýlyk kânleri hasaplanýar.

Welaýat merkezi – Termiz şäheri. Welaýatda Denow, Baýsun, Şorçy, Şirabat, Jarkorgan we başga şäherler hem bar.

Kaşgaderýa welaýatynyň günbatar bölegini Karşi çöli eýeleýär. Çölüň gumli ýerlerinde juzgun, ýylak, selin, köwrek, gyzył gandym, sazак, toýunly ýerlerinde bolsa ýowşan, şora, müňbaşy, dürli süm-mülli ösümlükler duşýar.

Kaşgaderýa we Surhanderýa welaýatlarynyň baýyrlarynda ýylgyn, bugdaýyk, köwrek, astragal ýalylar ösýär.

Dag eňitleri eremurus, yşgyn, itburun, badam, pisse, ýemşen, arça, hoz, klýon, gaýyň ýalylar bilen örtülen.

Çöllerde sary alaka, atýalman, hažžyk, zemzen, ýylan, möjek, tilkiler bar (60-njy surat). Derýanyň boýlaryndaky jeňňellerde şagal, sülgün, jeňňel pişigi duşýar. Dagly ülkelerde gum pişigi, aýy, gaplaň, keyik, dag goçy, dag goçy, torsuk, doňuz, suwsar, oklukirpi ýaly haýwanlar ýaşaýar.

Kaşgaderýa we Surhanderýa çäkleriniň dagly ülkelerinde seýrek ösümlükleri we haýwanlary goramak maksadynda goraghanalar döredilen.

Ýurdumyzyň günorta böleginde – Köýtendag ulgamynda **Surhan döwlet goraghanasy** ýerleşýär. Goraghanada burama şahly dag goçy, aýrak, Türküstan gum pişigii, ak dyrnakly aýy, gaplaň, kepjebaş ýylan, bürgüt ýalylar gorag astyna alnan.

Gissar dag ulgamynyň günbatar böleginde **Gissar döwlet goraghanasy** döredilen (61-nji surat). Goraghanada ak dyrnakly Gissar aýysy, gar gaplaňy, dag goçy, doňuz, käkilik, Türküstan gum pişigi, keyik ýaly seýrek haýwanlar gorag astyna alnan.



60-njy surat. 1 – atýalman; 2 – suwulgan; 3 – möjek; 4 – tilki.

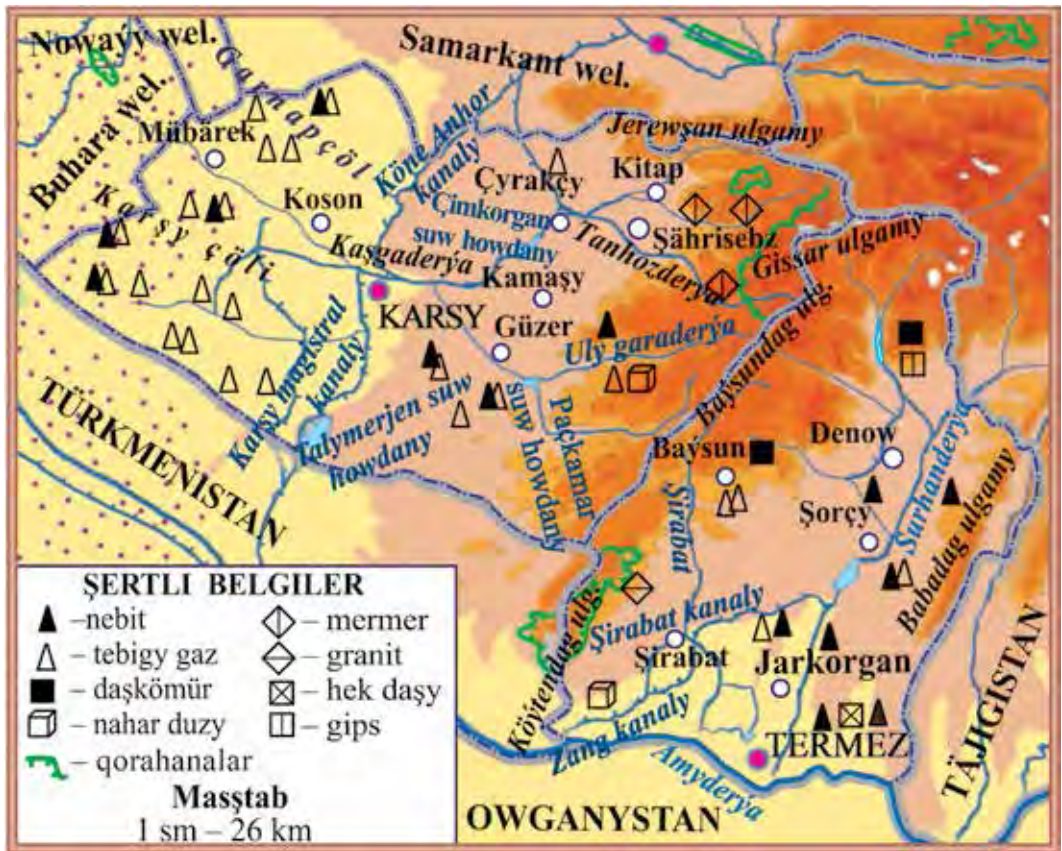
61-nji surat. Gissar döwlet goraghanasyndaky dag geçileri.

Zerewşan dag ulgamynyň günbatar şahalarynda **Kitap döwlet geologiýa goraghanasy** ýerleşýär. Goraghana, esasan, dag jynslaryny öwrenmek we goramak maksadynda döredilen. Goraghanada Türküstan äýneki ýylany, zemzen, pyşbaga, bürgüt, käkilik ýalylar hem gorag astyna alnan.

Kaşgaderýa we Surhanderýa ýurdumyzyň iň yssy ölkeleri bolany üçin hurma, nar, injir we başga yssy söýýän miweler hem ýetişdirilýär.



1. 62-nji suratdaky kartadan Kaşgaderýa we Surhanderýa welaýatlary eýeleýän çäkleri hem-de olaryň araçäklerini görkeziň.
2. Bu welaýatlardaky daglary, esasy derýalary, kanal we suw howdanlaryny kartadan görkeziň.
3. Kaşgaderýa we Surhanderýa welaýatlarynda känlariň nirerde ýerleşendigini görkeziň.



62-nji surat. Kaşgaderýa we Surhanderýa welaýatlarynyň fiziki kartasy.



1. Kaşgaderýa we Surhanderýa welaýatlary bilen serhetdeş döwletleri we welaýatlary kartadan görkeziň.
2. Bu welaýatlaryň her biriniň eýeleýän meýdanyny, ilat sanyny, esasy şäherlerini aýdyp beriň.
3. Bu welaýatlaryň çäginde nähili kánler bar?
4. Welaýatlarda nähili ösümlükler ösýär?
5. Bu welaýatlaryň haýwanat dünýäsi barada nämeleri bilýärsiňiz?



Sudury kartada Kaşgaderýa we Surhanderýa welaýatlarynyň çäginde dürli reňklerde boýaň.



BUHARA WE NOWAÝY WELAYATLARYNYŇ TEBIGATY

Buhara welaýatynyň çäginiň meýdany – 39400 kw. km, ilaty – 1 million 815 müň adamdan artyk. Welaýat merkezi – Buhara dünýä meşhur bolan gadymy şäherdir (63-nji surat).

Buhara welaýatynda Kagan, Romitan, Wobkent, Gijduwan, Garaköl, Alat ýaly şäherler hem bar.

Welaýatyň esasy derýalary – Amyderýa we Zereşan. Bu derýalardan çykýan kanallar we ýaplar Buhara welaýatyny suw bilen üpjün edýär.

Welaýatyň çäginde altyn, nebit, tebigy gaz, mermer, granit, hek daşy, gips ýaly peýdaly baýlyk kânleri bar.



63-nji surat. Buhara. Minorai Kelan.

Nowáýy welaýatynda Guljukdag, Ýetimdag, Tamdydag, Gazakdag, Owminzadag, Bökendag daglary bar.

Welaýatyň çäginiň meýdany 111 000 kw. km, ilaty – 927 müň adam, merkezi – Nowáýy şäheri (64-nji surat). Zerewşan, Nurata, Üçkuduk ýaly şäherler hem bar.

Esasy suw çeşmesi – Zerewşan derýasy. Welaýaty suw bilen üpjün etmekde Guýymazar, Todaköl suw howdanlary, Konimeh kanalyň ähmiýeti uly.

Welaýatyň çäginde altyn, kümüş, wolfram, nebit, tebigy gaz, mermer ýaly peýdaly baýlyk kânleri bar.

Buhara we Nowáýy welaýatlarynyň uly bölegini Gyzylgum çöli eýeleýär. Çölüň toýunly takyr ýerlerinde baharda goňurbaş, çuçmoma, podsnežnik, ýaldyrbaş, çigildem, köwrek ýalylar bark urup ösýär. Tomsuň başlanmagy bilen guraýar. Soňra gara saz, ýandak, ýylgyn, balykgöz, ýowşan ýaly ösümlikler ösüberýär. Gumly ýerlerinde juzgun, ak saz, towşansüňk, gandym, selin ýaly ösümlikler duşýar.

Baýyrlar baharda anzur sogany, goňurbaş, çuçmoma, podsnežnik, çigildem, gülälek, bugdaýyk, köwrek ýaly ösümlikler bilen örtülýär. Dagyň eteklerinde badam, itburun, ýemşen ösýär.

Gyzylgumda hažžyk, atýalman, alaka, ataýry, garagurt, möý, gumsyçan, kirpi, dürli ýylanlar, jeren, tilki, torsuk, möjek ýaly jandarlar duşýar. Baýyr we daglarda keyik, gum pişigi, tilki, käkilik, laçyn, gyrgy, bürgüt, çayçaňňalak mekan edinipdir.

Tebigaty goramak maksadynda Gyzylgumuň



64-nji surat. Nowaýy şäheri.



65-nji surat. Jeren.

Amyderýa kenarynda **Gyzylgum döwlet goraghanasy** gurlan. Goraghanada hangül, jeren, barhan pişigi, bürgüt, şonuň ýaly-da, şagal, ýabany doňuz, çöl pişigi, tilki, Amyderýa sülgüni, gara garga, bilbil, laçyn, gara çayçaňňalak ýalylyar goralýar.

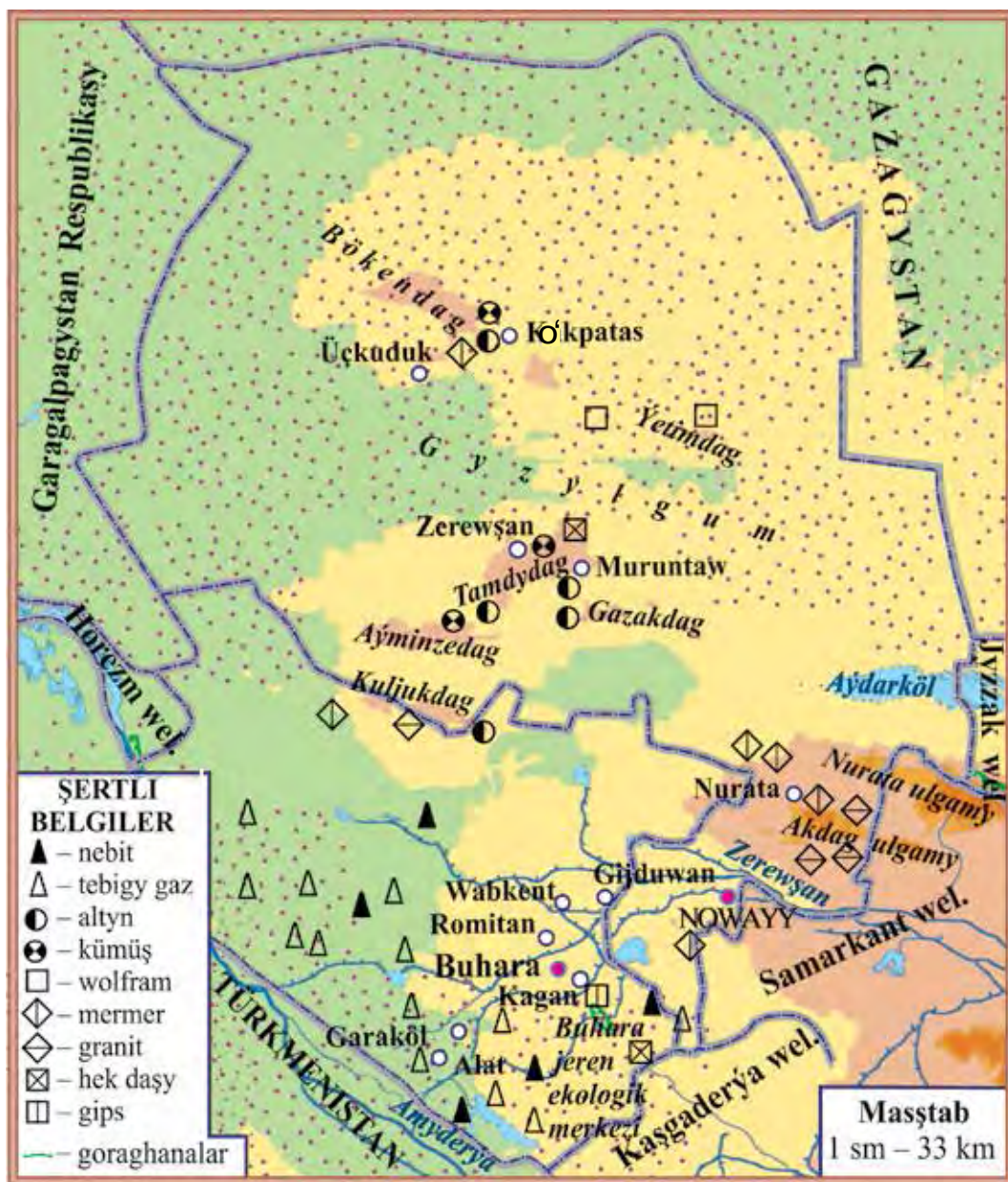
«Gyzyl kitaba» girizilen jerenleri goramak maksadynda Buhara şäherine ýakyn ýerde «**Jeren**» **ekologik merkezi** döredilen (65-nji surat).



66-njy suratdaky kartadan Buhara we Nowaýy welaýatlary bilen serhetdeş döwletleri we welaýatlary, esasy şäherleri, derýa, kanal, suw howdanlaryny, peýdaly baýlyk kânlerini görkeziň.



1. Buhara we Nowaýy welaýatlari bilen serhetdeş döwletleri we welaýatlary aýdyp beriň.
2. Bu welaýatlaryň her biriniň eýeleýän meýdanyny, ilat sanyny, esasy şäherlerini aýdyp beriň.
3. Buhara we Nowaýy welaýatlarynyň çäginde nähili peýdaly baýlyklaryň kânleri bar?
4. Bu welaýatlarda nähili ösümlükler ösýär?
5. Buhara we Nowaýy welaýatlarynyň haýwanat dünýäsi barada nämeleri bildiňiz?



66-njy surat. Buhara we Nowayy welaýatlarynyň fiziki kartasy.



Sudury kartada Buhara we Nowayy welaýatlarynyň çäginu boýaň.



GARAGALPAGYSTAN RESPUBLIKASYNYŇ WE HOREZM WELAÝATYNYŇ TEBIGATY

Garagalpagystan Respublikasy çäginiň meýdany – 166 600 kw. km, ilaty – 1 million 791 müň adamdan artyk, paýtagty – Nukus şäheri. Respublikada Hojeýli, Biruny, Dörtkök, Goňrat, Moýnak, Çimbaý we başga şäherler hem bar.

Bu ülkede suw çeşmesi, esasan, Amyderýa we ondan çykýan kanallar hasaplanýar. Ülkäniň çäginde Aral deňizinden daşary Sarygamyş, Jiltirbas, Dawutkök, Maşankök ýaly köller bar.

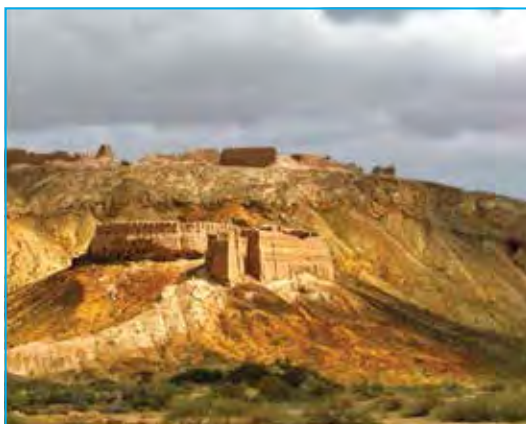
Garagalpagystanyň çöllerinde we baýyrlarynda katronbaş, gandym (67-nji surat), ýylgyn, ýowşan, şora, ýylak ýaly ösümlükler ösýär. Amyderýa jeňňelleri gamyş, ýandak, turangil, ýabany igde, gyýak ýaly ösümlükler bilen örtülen.

Çöllerde we baýyrlarda alaka, gum syçany, atýalman, hažžyk, ýylan, tilki, möjek, jeren, keýik, saýgak, torgaý, juzgun ýalylar duşýar. Amyderýa jeňňellerinde gaz, ördek, akguş, sülgün, hokgar, ondatra, tilki, şagal, jeňňel pişigi, doňuz, torskuk ýaly jandarlar ýaşaýar.

Amyderýa jeňňeliniň tebigatyny



67-nji surat.
Katronbaş (1)
we gandym (2).



68-nji surat. Aýaz gala.



69-njy surat. Hywa. Içan gala.

goramak maksadynda **Aşaky Amyderýa döwlet biosfera rezewaty** döredilen. Onuň uly bölegini jeňňel ösümlikleri eýeleýär. Rezerwatda her hili mör-möjek görnüşleri, Türküstan ala-mula ganatly kebelegi, gara ganatly teneçir, köp guşlar, şol sanda, ýylanhor sapsan, uzyn guýrukly bürgüt, gara çayçaňňalak, sülgün, hangul, doňuz gorag astyna alnan.

Gyzylgum we Soltan Uweýs dag ulgamy aralygynda gadymy şäher galyndysy – Aýaz gala ýerleşen (68-nji surat).

Garagalpagystanyň çäginde tebigy gaz, nahar duzy, sulfat duzy, mermer, granit, hek daşy ýaly peýdaly baýlyk kânleri bar.

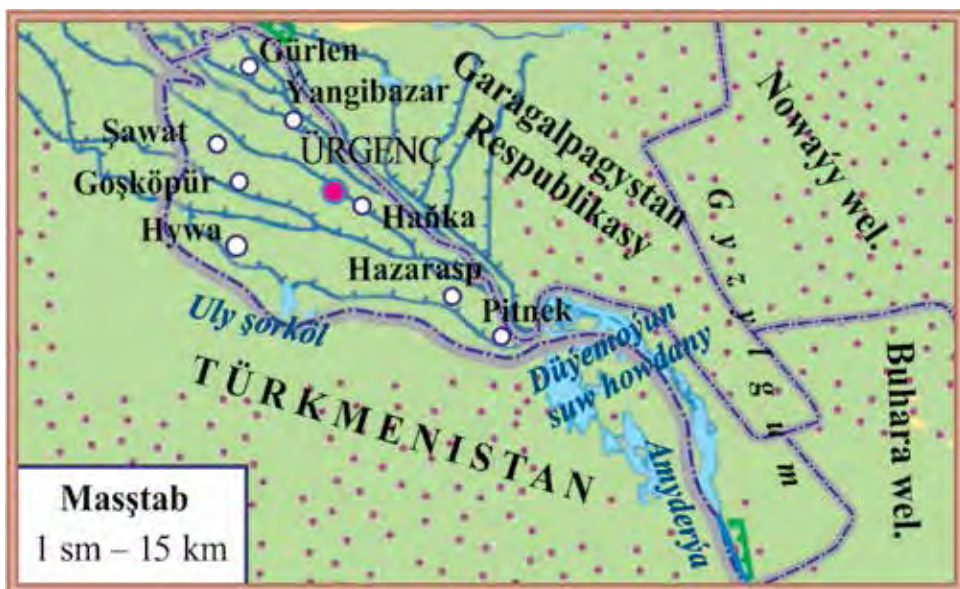
Horezm welaýaty Amyderýanyň boýunda ýerleşýär. Welaýatyň çäginiň meýdany – 6 100 kw. km, ilaty– 1 million 746 müň adamdandan artyk. Horezm welaýatynyň merkezi – Ürgenç şäheri. Welaýatdaky Hywa şäheri dünýä tanalan gadymy şäher (69-njy surat).

Amyderýadan çykarylan kanallar welaýaty suw bilen üpjün edýär. Derýanyň boýundaky jeňňellerde ot ösümlüklerinden daşary, dumanýaprak deregi, tal, igde, gyzyl ýylgyn ýaly gyrymsy we daragtlar ösýär.

Çöllerde we baýyrlarda lors ýylan, gök gurbaga, pyşbaga, dürli gemrijiler, jeňňellerde jeňňel pişigi, şagal, torgaý, ördek, çal gaz, daşdeşen, zakyja we başgalar bar. Suw basseýnlerinde ondatra we nutriýa duşýar.



70-nji surat. Garagalpagystan Respublikasynyň fiziki kartasy.



71-nji surat. Horezm welaýatynyň fiziki kartasy.



Kartalardan Garagalpagystan Respublikasy we Horezm welaýatynyň çägin, araçäklerini, esasy şäherlerini, derýa, kanal we suw howdanlaryny gözden geçiriň.



1. Garagalpagystan Respublikasy we Horezm welaýaty bilen serhetdeş döwletleri we welaýatlary kartadan görkeziň.
2. Garagalpagystan Respublikasynyň we Horezm welaýatynyň meýdanyny, ilat sanyny, şäherlerini aýdyň.
3. Garagalpagystan Respublikasynyň çäginde nähili peýdaly baýlyklar bar?
4. Bu ölkelerde nähili ösümlükler ösýär?
5. Garagalpagystan Respublikasynyň we Horezm welaýatynyň haýwanat dünýäsi barada nämeleri bilýärsiňiz?



Sudury kartada Garagalpagystan Respublikasy we Horezm welaýaty çägin boýaň, esasy derýa, köl, kanal we suw howdanlarynyň adyny ýazyň.



ÖZBEGISTANYŇ TEBIGATYNY GORAMAK

Adamlar tebigatyň baýlyklaryndan öz zerurlygyny kanagatlandyrmak maksadynda peýdalanýar. Adam akyl-paýhasynyň smegi, zähmet gurallarynyň we tehnikanyň ösmegi netijesinde tebigata täsiri artýar.

Adamyň tebigata täsiri güýçlendigi saýyn Ene topragymyzyň howasy we suwlary hapalanýar, tebigy baýlyklar kemelýär. Şonuň üçin tebigaty goramak adamlar üçin örän uly durmuş ähmiýete eýedir.

Tebigat – adamyň ýaşayan gurşawy, azyk, egin-eşik, gurluşyk materiallary, ýangyç we elektrik kuwwaty, senagat çig maly çeşmesidir. Tebigaty goramaly, onuň baýlyklaryny tygşytly ulanmaly.

Adam tebigata biperwaý, ünssüz bolsa, tebigatdaky özara baglylyk bozulýar. Bu bolsa ol ýa-da bu janly jandaryň heläk bolmagyna getirýär. Meselem, eger tokaýdaky çapylan daragtlaryň ýerine nahallar ekip tokaý dikeldilip durulmasa, adam üçin zerur bolan howadaky kislorodyň mukdary barha kemeler. Tokaýlaryň gysgalmagy haýwanlaryň gyrlyp gitmegine sebäp bolýar.

Häzirki wagtda tebigaty goramak, onuň baýlyklaryndan akylly-başly peýdalanmak meseleleri dünýä möçberine göterilendir. Ýüzden artyk ýurtda tebigaty goramak boýunça mahsus guramalar düzülen, köp kanunlar kabul edilen.



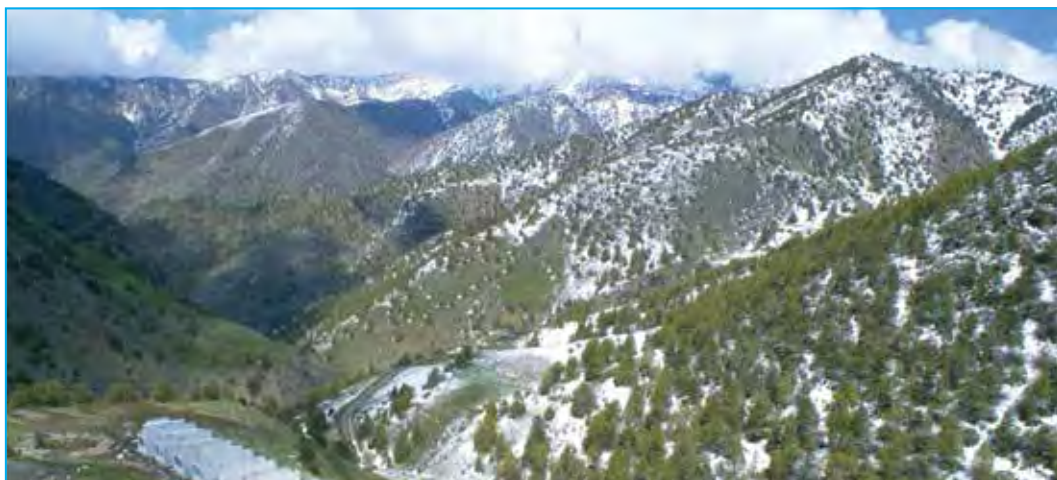


72-nji surat. Gissar dag ulgamynyň ýaşyl libasy.

Özbekistanda-da tebigaty goramaga hökümetimiz möçberinde aýratyn üns berilýär. Şol sanda, Tebigaty goramak döwlet komiteti düzüldi, Aly Mejlisiň Kanunçylyk palatasynda Ekologiýa we daşky gurşawy goramak meseleleri komiteti döredildi.

Ýurdumyzda tebigaty goramak, onuň baýlyklarından akyllý-başly peýdalanmak Özbekistan Respublikasynyň Konstitusiýasyna we «Tebigaty goramak barada»ky kanuna esasan amala aşyrylýar. Her birimiz ine şu kanunlara amala edip, jana-jan tebigatymyzy gorap saklamak bilen, ol barada aladalanmalydyrys.

Ýurdumyzdaky ýýitip barýan ösümlükler we haýwanlar «Özbekistan Respublikasynyň Gyzyly kitabyna» girizilip, gorag astyna alnan.



73-nji surat. Zomin döwlet milli tebigat bagy.

«Gyzyl kitap» ösümlük we haýwanat äleminiň seýrek, ýitip gitmek howpy bolan görnüşleri barada maglumat berýän, adamlary tebigaty goramak meselesine çekýän kitapdyr.

«Özbeqistan Respublikasynyň Gyzyl kitabyna» ölkämiziň çägindäki ösümlükleriň 324 görnüşü, haýwanat äleminiň 184 görnüşü girizilen. Olary goramak üçin goraghanalardan daşary 2 sany milli baglar (72–73-nji suratlar), 12 buýurma ideghanalar we 1 ekomerkez döredilen (bular barada ýokary synplarda bilersiňiz). Bu mesgenlere gelen adam ölkämiziň tebigaty bilen ýakyndan tanyşýar, onuň gözelliginden we arassa howasyndan lezzetlenýär. Tebigaty goramak we aýawly saklamak neneň zerurdygyny aňýar. Tebigata, Watanymyza bolan mähri artýar.

Eziz okuwçylar! Siz hem Watanymyzyň tebigatyny goramaga çalyşyň. Daragtlaryň we gyrymsylaryň şahalaryny döwmäň, gülleýän ösümlikleri biderek ýolmaň. Tokaýda, bagda we ekin meýdanlarynda ýaşayan haýwanlara azar bermäň. Olaryň hinini bozmaň, guş çagalaryny höwürtgесinden alyp, özüňizçe bakmaň, guşlara päsgel bermäň.

Tebigatyň gujagynda dynç alyp bolanyňyzdan soň daş-töweregi gözden geçiriň. Özüňizden soň bu ýerlerde çykyndylary galdyrmaň.

Abadanlaşdyryş işlerine işeňňir gatnaşyň. Mekdebiňiziň we öýüňiziň daşyna daragt nahallaryny ekiň we olara ideg ediň.



1. Adam tebigatdan diňe peýdalanyp, oňa biperwaý bolmagy nähili netijelere getirmegi mümkin?
2. Hökümetimiz tarapyndan tebigaty goramak boýunça amala aşyrylýan işler barada nämeleri bilýärsiňiz?
3. Tebigaty goramak üçin nämeleri etmeli?
4. Tebigatyň gujagynda dynç alan mahalynda özüňizi nähili alyp barmalysyňyz?
5. Siz abadanladyryş işlerine nähili goşant goşýarsyňyz?



Depderiňize öz ölkäňiziň tebigatyna mahsus bolan seýrek ösümlikleri we haýwanlary goramak baradaky maglumatlary ýazyň.



ÖZBEGISTANDAKY TEBIGAT ÝADYGÄRLIKLERI WE TARYHY ZYÝARATGÄHLER

Tebigatda adamlar görüp lezzet alýan geň, seýrek zatlar, gyzykly şekiller köp duşýar. Adamlar üçin şypa beriji ýa-da başpena bolýan ýerler köp duşýar. Tebigat döreden şeýle geň, seýrek mesgenler ýer yüzünde örän köp bolup, gadymdan adamlary özüne çekip gelipdir.

***Tebigat ýadygärlikleri* – janly we jansyz tebigat döreden seýrek, üns bererlik ýerler: gowaklar, şaglawuklar, geň şekilli gaýadaşlar, dereler, bulaklar, ýer gabygynyň açylyp galan ýerleri, uly ýaşly ullakan daragtlar, daşa öwürülen ösümlükler we haýwanlar.**



74-nji surat. Hojakentdäki gaýadaşa çekilen keýigiň suraty.



75-nji surat. Ymam al-Buhary kümmeti.

Özbekistanda şeýle tebigat ýadygärliklerinden örän köp: gadymky adamlaryň galyndylary tapy-
lan Deşik-daş gowagy, ilkidurmuş adamlary ýaşan
Abyrahmet gowagy, Saýrob, Baýsun, Hojakentdäki
gadymky çynarlar, Koýdaş, Kyrkgyz, Adamdaş, Ho-
jakentdäki gaýadaşlara çekilen suratlar (74-nji surat)
şolara degişlidir. Ýurdumyzda 400-den gowrak tebi-
gat ýadygärlikleri hasaba alnan. Tebigat ýadygär-
liklerinden ylmy, syýahat, seýil, kesel bejermek,
terbiýeçilik maksatlarynda peýdalanylýar. Şu sebäpli
tebigat ýadygäelikleri döwlet tarapyndan goralýar.

Taryhy zyýaratgähler maddy medeniýet ýadygär-
likleri bolup, ýurduň, halkyň medeni mirasynyň
bir bölegi. Olara eždatlarymyz tarapyndan gur-
lan birnäçe asyryk binalar, gadymy şäherleriň we
galalaryň galyndylary ýalylar girýär.

Taryhy zyýaratgähleri saklamak wezipesi umumy-
döwlet ähmiýetine eýe bolup, ol ruhy terbiýäniň
esasy bölegini düzýär (75-nji surat).



1. Tebigat ýadygärligi näme?
2. Tebigat ýadygärlikleri näme üçin adamlary özüne çekýär?
3. Tebigat ýadygärlikleriniň nähili görnüşlerini bilýärsiňiz?
4. Tebigat ýadygärliklerinden nähili maksatlarda peýdalanylýar?
5. Siz ýaşayan ýerde nähili taryhy zyýaratgäh bar?



Depderiňize özüňiz ýaşayan ýerdäki tebigat ýady-
gärliklerini we taryhy zyýaratgähleri häsiýetlendi-
rip ýazyň.



MAZMUNY

Giriş. Ülkämiziň tebigaty	3
---------------------------------	---

Ýer – Gün sistemasyndaky planeta

Ýyldyzlar. Gün	7
Planetalar	12
Gün sistemasyndaky başga asman jisimleri	17
Aý – Ýeriň tebigy hemrasy	22
Ýer şary. Globus	25
Gündiz we gije. Ýylyň pasyllary.....	28

Ýer ýüzüniň tebigatynyň köpdürlüligi

Gorizont we onuň taraplary	31
Ýer üstüniň esasy şekilleri	35
Ýerasty baýlyklar	38
Kartalar	42
Özbekistan Respublikasynyň fiziki kartasy	45
Suw basseýnleri	49
Ösümlük we haýwanat älemi	54
Tebigy zolaklari	56
Çöller we oazisler	58
Özbekistanyň baýyrlary.....	63
Ülkämiziň daglarynyň tebigaty.....	68
Tokaýlar	74

Özbekistandaky tebigy baýlyklar	76
Özbekistanyň goraghanalary.....	78

Watanymyz boýunça syýahat

Watanymyzyň kartasynyň ýanynda.....	81
Daşkent şäheriniň we Daşkent welaýatynyň tebigaty..	85
Namangan, Andijan we Fergana welaýatlarynyň tebigaty..	89
Syrderýa, Jyzzak we Samarkant welaýatlarynyň tebigaty .	94
Kaşgaderýa we Surhanderýa welaýatlarynyň tebigaty ...	99
Buhara we Nowaýy welaýatlarynyň tebigaty	103
Garagalpagystan Respublikasynyň we Horezm welaýatynyň tebigaty	107
Özbekistanyň tebigatyny goramak.....	111
Özbekistandaky tebigat ýadygärlikleri we taryhy zyýaratgähler.....	115

B 43 **Bahromow, Akbar** we başg.

Tebigaty öwreniş: Umumy orta bilim berýän mekdepleriň 4-nji synpy üçin derslik. 3-nji neşir / **A.Bahromow.**, Şaripow Ş., Nabiýewa M. – D.: «Sharq», 2017. – 120 s.

ISBN 978-9943-26-662-9

UO'K 502.2. (075) 372.85
KBK 20.1ya71

O'quv nashri

BAHROMOV A.D., SHARIPOV SH.M., NABIYEVA M.T.

TABIATSHUNOSLIK

(Turkman tilida)

Umumiy o'рта ta'lim maktablaringining
4-sinfi uchun darslik

Uchinchi nashr

«Sharq» nashriyot-matbaa
aksiyadorlik kompaniyasi
Bosh tahririyati
Toshkent – 2017

Nashr litsenziyasi AI № 201, 28.08.2011

Terjime eden *Kamiljan Hallyýew*
Redaktor *Jumanazar Metýakubow*
Çeper redaktor *Kamoliddin Nurmanow*
Suratçy-dizaýner *Diana Gabdurahmanowa*
Tehredaktor *Ra'no Babahanowa*
Sahaplaýjy *Mastura Athamowa*

Çap etmäge 2017-nji ýylyň 00-nji iýulunda rugsat edildi. Möçberi 70×90¹/₁₆. «Arial» garniturasý, kegl 15,0. Ofset çap ediliş usuly. Şertli çap listi 8,77. Neşirýat-hasap listi 9,66. 990 nusgada çap edildi. Buýurma № 4731.

**«SHARQ» neşirýat-çaphana paýdarlar kompaniýasynyň çaphanasý,
100000, Daşkent ş., Beýik Turan köçesi, 41.**

Kärendesine berlen dersligiň ýagdaýyny görkezýän jedwel

T/n	Okuwçynyň ady, familiýasy	Okuw ýyly	Dersligiň alnandaky ýagdaýy	Synp ýolbaşçy-synyň goly	Dersligiň tabşyrylandaky ýagdaýy	Synp ýolbaşçy-synyň goly
1						
2						
3						
4						
5						

Derslik kärendesine berlip, okuw ýylynyň ahrynda gaýtarylyp alnanda ýokardaky jedwel synp ýolbaşçysy tarapyndan aşakdaky baha bermek ölçeglerine esaslanylýp doldurylýar:

Täze	Dersligiň birinji gezek peýdalanmaga berlendäki ýagdaýy.
Ýagşy	Sahaby бүтін, dersligiň esasy böleginden aýrylmadyr. Ähli sahypalary bar, ýyrtylmadyk, goparylmadyk, sahypalarynda ýazgylar we çzyklar ýok.
Kanagatlanarly	Kitabyň daşy ýenjilen, ep-esli çzyylan, gyalary gädilen, dersligiň esasy böleginden aýrylan ýerleri bar, peýdalanyjy tarapyndan kanagatlanarly abatlanan. Goparylan sahypalary täzedan ýelmenen, käbir sahypalary çzyylan.
Kanagatlanarsyz	Kitabyň daşy çzyylan ýyrtylan, esasy böleginden aýrylan ýa-da бүтінлей ýok, kanagatlanarsyz abatlanan. Sahypalary ýyrtylan, sahypalary ýetişmeýär, çzylyp taşlanan. Dersligi dikeldip bolmaýar.

B 43 **Bahromow, Akbar** we başg.

Tebigaty öwreniş: Umumy orta bilim berýän mekdepleriň 4-nji synpy üçin derslik. 3-nji neşir / **A.Bahromow.**, Şaripow Ş., Nabiýewa M. – D.: «Sharq», 2017. – 120 s.

ISBN 978-9943-26-662-9

UO'K 502.2. (075) 372.85
KBK 20.1ya71

O'quv nashri

BAHROMOV A.D., SHARIPOV SH.M., NABIYEVA M.T.

TABIATSHUNOSLIK

(Turkman tilida)

Umumiy o'рта ta'lim maktablaringining
4-sinfi uchun darslik

Uchinchi nashr

«Sharq» nashriyot-matbaa
aksiyadorlik kompaniyasi
Bosh tahririyati
Toshkent – 2017

Nashr litsenziyasi AI № 201, 28.08.2011

Terjime eden *Kamiljan Hallyýew*
Redaktor *Jumanazar Metýakubow*
Çeper redaktor *Kamoliddin Nurmanow*
Suratçy-dizaýner *Diana Gabdurahmanowa*
Tehredaktor *Ra'no Babahanowa*
Sahaplaýjy *Mastura Athamowa*

Çap etmäge 2017-nji ýylyň 00-nji iýulunda rugsat edildi. Möçberi 70×90¹/₁₆. «Arial» garniturasy, kegl 15,0. Ofset çap ediliş usuly. Şertli çap listi 8,77. Neşirýat-hasap listi 9,66. 157 nusgada çap edildi. Buýurma № 4731-A.

**«SHARQ» neşirýat-çaphana paýdarlar kompaniýasynyň çaphanasy,
100000, Daşkent ş., Beýik Turan köçesi, 41.**