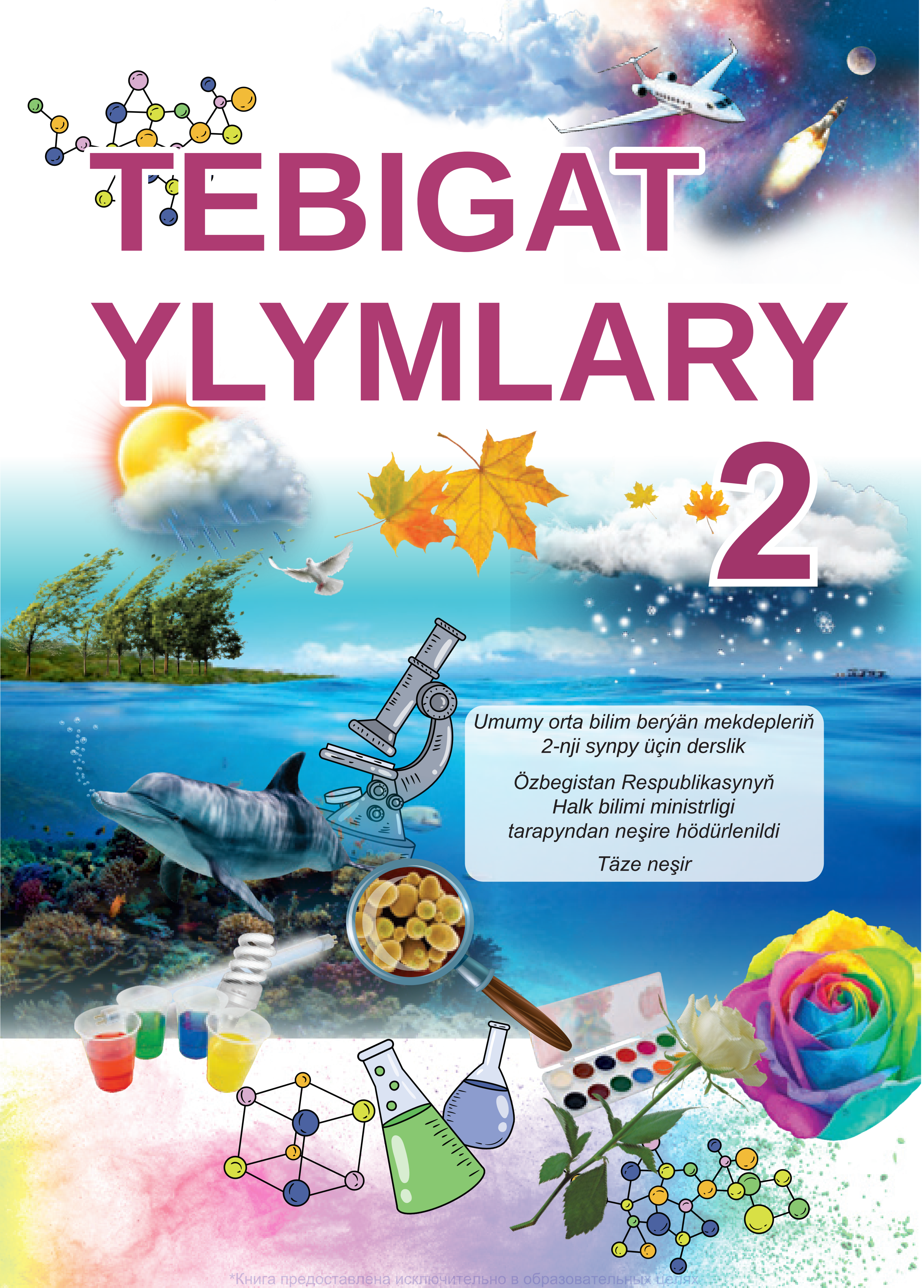
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

TEBIGAT YLYMLARY

2



Umumy orta bilim berýän mekdepleriň
2-nji synpy üçin derslik

Özbegistan Respublikasynyň
Halk bilimi ministrligi
tarapyndan neşire hödürlenildi

Täze neşir

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

UO‘K 5(075.3)
KBK 2ya72
T 35

Düzüjiler:
K. T. Suýarow, Z. Ý. Tillaýewa, Z.B. Sangirowa, M. K. Ýuldaşewa, M. M. Awezow,
M. H. Baýmuratowa, D. S. Azamatowa, M. T. Umaraliýewa, U. E. Alimuhamedowa,
S. G. Hasanowa, D. T. Hasanowa, D. K. Turdyýewa

Halkara ekspert:
Philippa Gardom Hulme

Syn ýazanlar:

I. Azimow – Nyzamy adyndaky DDPU Biologiýa kafedrasynyň müdiri, pedagogika ylymlary boýunça filosofiýa doktory(PhD), dosent.

A. Eşankulow – ÖzR YA Botanika institutynyň ylymugry boýunça direktor orunbasary biologiýa ylymlarynyň agzasy, dotsent.

E. Hujanow – Nyzamy adyndaky DDPU fizikany we astronomiýanyokatmagyň metodikasy kafedrasynyň dotsenti, pedagogika ylymlary boýunça filosofiýa doktory (PhD).

O. Paýanow – Döwlet ekologiýa komitetiniň huzuryndaky daşky gurşawy goramak ugrunda işleýän işgärleri gaýtadan taýýarlamak we olaryň hünär derejesini ýokarlandyrmak merkeziniň bölüm müdiri.

N. Ýusupowa – HBMHDDYDU mekdebiniň ýokary derejeli başlangyç synp mugallymy.

M. Boronboýewa – Daşkent şäheriniň Sergeli tümenindäki 6-IDUM ýokary derejeli biologiýa mugallymy.

N. Şadyýewa – Daşkent şäheriniň Sergeli tümenindäki 6-IDUM ýokary derejeli geografiýa mugallymy.

ŞERTLI BELGILER:

– soraglara jogap beriň

– kiçi barlag

– ýatda saklaň

– gözegçilik ediň

– ýumuş

– öýede ýerine ýetirýäris

Respublikanyň ýörite kitap gaznasynyň serişdeleriniň hasabyndan çap edildi.

UNICEF-iň Özbegistandaky wekilhanasy bilen hyzmatdaşlykda taýýarlandy.

Original maket we dizaýn konsepsiýasy Respublikan tälim merkezi tarapyndan taýýarlandy.

ISBN 978-9943-7474-8-7

© Respublikan tälim merkezi, 2021

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

MAZMUNY

1-nji BAP. TEBIGAT

1-nji tema. Men gözleýjidirin! ... 6
2-nji tema. Amaly işi. Reňkli ergin kömeginde güli boýamak ... 8
3-nji tema. Janly organizmler we jansyz tebigat ... 10

2-nji BAP. ÖSÜMLIKLER

4-nji tema. Ösümlikleriň köpdürlüligi ... 14
5-nji tema. Ösümlik organlary ... 16
6-njy tema. Ösümlikleriň ýaşaýyş aýlawy ... 18
7-nji tema. Amaly işi. Tohumyň düzülişini öwrenmek ... 20
8-nji tema. Taslama işi. Tohumlaryň ösüş depginini öwrenmek ... 22

3-nji BAP. HAÝWANLAR

9–njy tema. Haýwanlaryň köpdürlüligi ... 26
10-njy tema. Amaly işi. Oňurgasyz we oňurgaly haýwanlary öwrenýäris ... 28
11-nji tema. Haýwanlaryň iýmitlenişi ... 30

4-nji BAP. ADAM

12-nji tema. Adamyň beden bölekleri ... 34
13-nji tema. Sagdyn durmuş ýörelgesi ... 36
14-nji tema. Amaly işi. Dogry iýmitlenmek ... 38

5-nji BAP. ÝAŞAÝYŞ JAÝY

15-nji tema. Çöl ... 42
16-njy tema. Tokaý ... 44
17-nji tema. Daglar ... 46
18-nji tema. Suwdaky ýaşaýyş ... 48
19-njy tema. Amaly işi. Ösümlik we haýwanlary ýaşaýyş ýerine dogry gelýän baglylykda ýerleşdirmek ... 50

6-njy BAP. BIZIŇ PLANETAMYZ

20-nji tema. Ýer ýüzi nähili özgerýär? ... 54
21-nji tema. Amaly işi. Ýer titreme wagtynda dogry hereketlenmägi öwrenýäris ... 56
22-nji tema. Suw howdanlary ... 58
23-nji tema. Amaly işi. Suw howdanlaryny tapawutlandyrmak we teswirlemek ... 60

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

7-nji BAP. HOWA ÝAGDAÝY

24-nji tema. Temperaturany ölçemek 64
25-nji tema. Ýer ýüzündäki sowuk we yssy ýerler 66
26-njy tema. Amaly işi. Iň yssy we sowuk ýerleriň tebigatyny hem-de haýwanlaryny tapawutlandyrmak 68

8-nji BAP. TEBIGY BAÝLYKLAR

27-nji tema. Tebigy baýlyklar 72
28-nji tema. Amaly işi. Topragyň hasyllylygyny artdyrmagyny öwrenmek 74
29-njy tema. Ynsanyň tebigy baýlyklara täsiri 76
30-njy tema. Amaly işi. Daş, gum we toprak aýratynlyklaryny öwrenmek 78

9-njy BAP. GÜN SISTEMASY

31-nji tema. Ýyldyzlar we planetalar 82
32-nji tema. Ýer- planeta 84
33-nji tema. Amaly işi. Gije we gündiziň çalyşmasy 86

10-njy BAP. ÝYL PASYLLARY

34-nji tema. Bahar we tomus 90
35-nji tema. Güýz we gyş 92

11-nji BAP. ENERGIÝA. ÝYLYLYK WE ÝAGTYLYK. SES.

36-njy tema. Energiýa näme? 96
37-nji tema. Ýagtylyk we ýylylyk 98
38-nji tema. Amaly işi. Jismlere ýylylygyň täsirini öwrenýäris 100
39-njy tema. Daş-töweregimizdäki sesler 102
40-njy tema. Amaly işi. Sesleri döretmek 104
41-nji tema. Täsin telefon 106

12-nji BAP. HEREKET

42-nji tema. Hereket we tizlik 110
43-nji tema. Amaly işi. Hereketiň görnüşleini öwrenmek 112
44-nji tema. Magnit näme 114
45-nji tema. Amaly işi. Magnit täsirini öwrenmek 116

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

1-nji BAP
TEBIGAT

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

1-NJI TEMA MEN GÖZLEÝJIDIRIN!

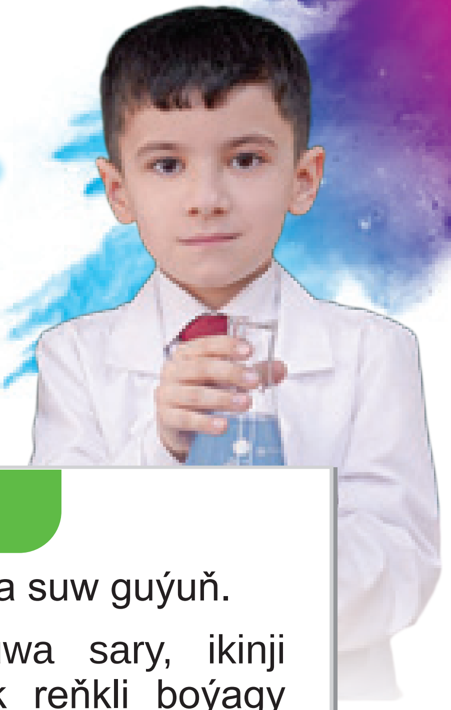
Tejribäni nähili ýerine ýetirýäris?

Onuň üçin:
1. Meseläni kesgitleýäris.
2. Gerekli enjamlary taýýarlaýarys.
3. Tejribäniň meýilnamasyny düzýäris.
4. Tejribäni ýerine ýetirýäris.
5. Tejribäniň netijelerini bellik edýäris.
6. Netije çykarýarys.

Mahira arça agajynyň suratyny çekmekçi. Ýöne onuň ýaşyl reňkli boýagy gutardy. Mahira üçin biz nähili kömek edip bilýäris?

*Книга предоставлена исключительно ... UZEDU.ONLINE

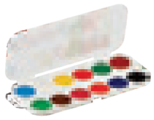
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



Nädip bar bolan boýaglardan başga bir reňk emele getirmek mümkin?

Boýaglardan reňk emele getirmek

Bize gerek

Akwarel boýaglar 

Gaplar

Kagyz salfetkalar

Suw

Ýerine ýetirlişi

1. Iki sany gaba arassa suw guýuň.
2. Birinji gapdaky suwa sary, ikinji gapdaky suwa gök reňkli boýagy goşup garyň.
3. Bu gaplaryň arasyna boş gap ýerleşdiriň.
4. Kagyz salfetkalaryň kömegi bilen gaplary birikdiriň.
5. Ortadaky gapda nähili reňkiň emele gelişini synlaň.

Mahira emele gelen reňk bilen arçany boýady.

Dürli reňkdäki boýaglary garyşdyryp, ýene nähili reňkleri emele getirmek mümkin? Tejribede barlap görüň.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

AMALY IŞI

2-NJI TEMA REŇKLI ERGIN KÖMEGINDE GÜLI BOÝAMAK

Bize gök, gyzyl we sary güller gerek.
Bagda diňe ak güller ösýär.
Nädip ak güllerden reňkli gül emele getirmek mümkin?

1-nji tejribe

Bize gerek

Ak güller

Iýmit boýaglary

Gaplar

Suw

Ýerine ýetirlişi

1. Iymit boýaglaryndan gök, gyzyl, ýaşyl we sary reňkli ergin taýýarlaň.
2. Ak gülleri gapdaky reňkli suwuklyga salyň.
3. Wagty belläň.
4. Gülleriň boýalyşyny synlaň.

Güller näme üçin reňkini üýtgetdi?
Reňk güllere nädip geçdi? Pikirleriňizi aýdyň.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Nädip tebigy boýag emele getirmek mümkin?

2-nji tejribe

Bize gerek

Alma

Şugundyr

Limon

Pomidor

Käşir

Gyrgyç

Hasa, ak mata

Çüýşe gaplar

Ýerine ýetirlişi

1. Alma, şugundyr, limon, pomidor, käşiri gyrgyçdan geçiriň.
2. Hasa kömeginde şerbedi süzüp alyň.
3. Her bir şerbede ak matany salyň. Matany guradyň.
4. Mata nähili reňke boýalyşyny synlaň.

Tebigy boýaglardan gündelik durmuşda peýdalanmak mümkin.

Tebigy boýaglardan ýene nähili maksatlarda peýdalanmak mümkin?

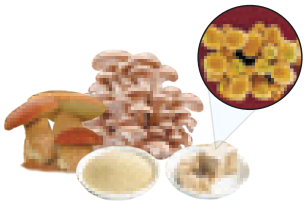
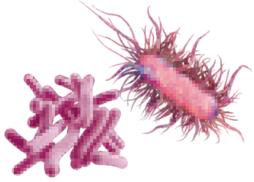
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

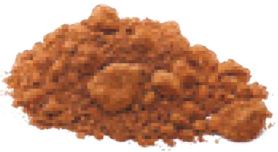
3-NJI TEMA JANLY ORGANIZMLER WE JANSYZ TEBIGAT

Janly organizmler we jansyz tebigat bir-biri bilen nähili arabaglanyşykly?

Ösümlikler, haýwanlar, kömelekler we bakteriýalar diri organizmlerdir.

Jansyz tebigata suw, gün, howa we toprak mysal bolup biler.



Janly organizmler ýaşaýan ýerlerine uýgunlaşan.

Bürgütler beýik depelerde höwürtge gurýar. Olar ganatlarynyň kömegi bilen howada uçýar. Bürgütler towşan, alaka ýaly haýwanlar bilen iýmitlenýär.

Düýeler çölde ýaşaýarlar. Olar çöl ösümlikleri bilen iýmitlenýär. Düýeler suwsuzlyga örän çydamly.

Balyklar suwda ýaşaýarlar, ýüzgüçleriniň kömegi bilen hereket edýär. Balyklar suwda ownuk haýwanlar we suw otlary bilen iýmitlenýärler.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Janly organizmler haýsy aýratynlyklary bilen jansyz tebigatdan tapawutly?

Iýmitlenişi. Ähli organizmler iýmitlenmek arkaly ösýär we kemala gelýär. Ösümlikler gün şöhlesinden, howa we suw kömeginde özüne iýmit emele getirýär. Haýwanlar başga organizmlerden iýmitlenýärler.

Dem almak. Janly organizmler kisloroddan dem alýar. Iýmitden energiýa almak üçin kislorod zerur.

Hereketlenmek. Haýwanlar özlerine iýmit gözlemek prosesinde hereket edýärler. Ösümlikleriň hereketini şahlaryň ýagtylyga tarap, köküň topraga tarap ösmeginde görmek mümkin.

Ösüş. Ýaş organizmler ösýär. Nahal agaç, taýçanak at bolýar.

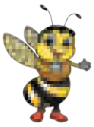
Köpeliş. Janly organizmler köpeliş arkaly nesil galdyrýarlar.

Janly organizmler we jansyz tebigatyň özara baglanyşygyna mysal getiriň.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

1-NJI BAP BOÝUNÇA ÝUMUŞLAR



1. Janly organizmleri tapyň we atlaryny aýdyň.
2. Jansyz tebigat jismlerini anyklaň we atlaryny aýdyň.
3. Haýsy sanlar bilen ösümlik, kömelek we haýwanlar berlen?
4. Janly organizmleriň ýaşamagy üçin jansyz tebigatdan nämeler zerur?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

2-NJI BAP
ÖSÜMLIKLER

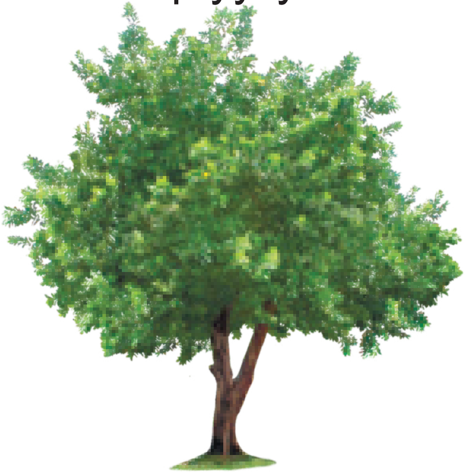
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

4-NJI TEMA ÖSÜMLIKLERIŇ KÖPDÜRLÜLIGI

Daş-töweregiňizde nähili ösümlikleri görýärsiňiz? Olaryň meňzeş we tapawutly taraplaryny aýdyň. Ösümlikleri nähili toparlara bölmek mümkin?

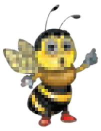
Agaç:
- baldagy bir, agaç görnüşli;
- baldagy her ýyl ýogunlaşýar;
- şaha we çybyga eýe;
- köp ýyllyk ösümlik.



Alma

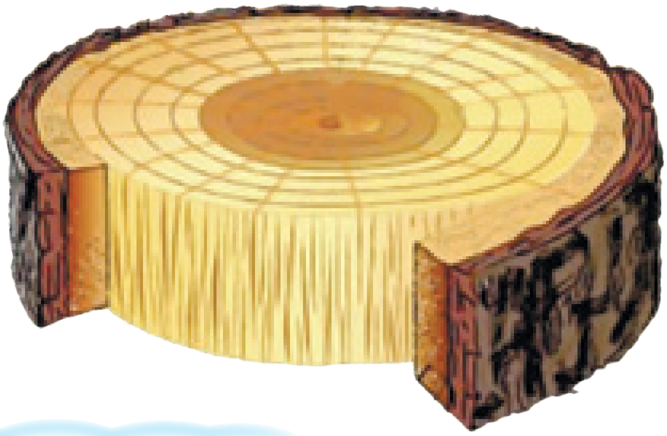
Çynar

Derek



Agaç baldagynyň haç kesiminde halka meňzeş çyzyklar görünýär. Bu çyzyklar ýyllyk halkalardyr.

Ýyllyk halkalar sanyna seredip agajyň ýaşyny bilmek mümkin.



Agajyň ýaşyny anyklaň.
Agaç on ýaşdan ulymy ýa-da kiçi?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Düýp:

- birnäçe agaç sypat baldaga eýe;
- şaha we çybykly
- köp ýyllyk ösümlik.

Nar

Nastarin

Itburun

Ot ösümlikleri:

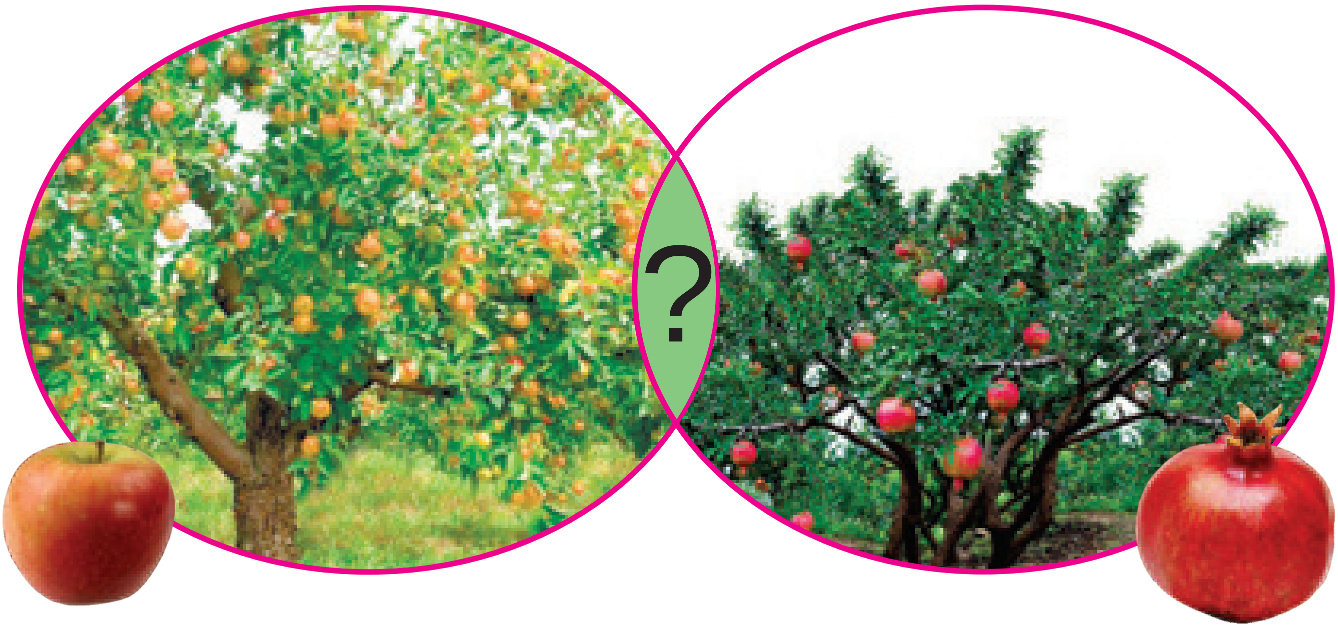
- ýaşyl baldaga eýe;
- bir ýyllyk, iki ýyllyk we köp ýyllyk bolýar.

Pomidor

Şalgam

Tozga

Berlen ösümlikleriň özara meňzeşligi we aýratynlyklaryny kesgitläň.



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

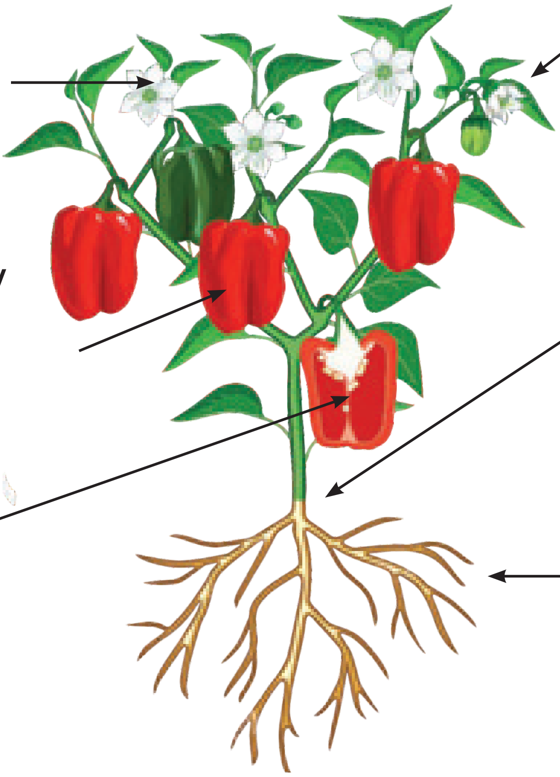
5-NJI TEMA ÖSÜMLIK ORGANLARY

Näme üçin ösümligi janly organizm diýip hasaplaýararys? Ösümligiň nähili organlary bar?

Gül ösümligiň köpelmegi üçin hyzmat edýär.

Miwe – tohumy goraýar we ýaýramagyna kömek edýär.

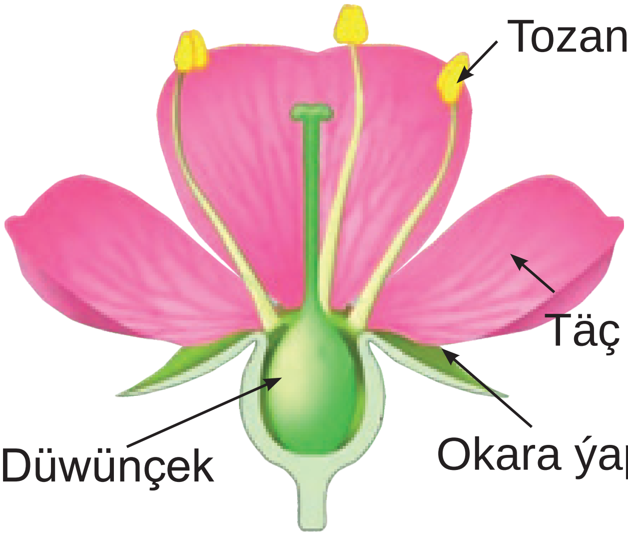
Tohumdan täze ösümlik ösýär.

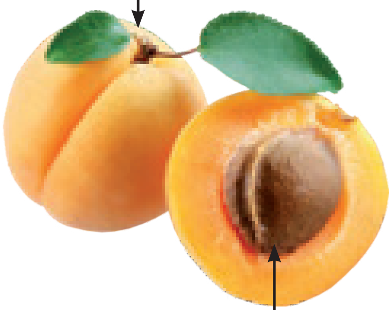


Ýaprak – ýagtylyk we howanyň kömeginde organiki maddalary emele getirýär.

Baldak – suw we iýmit maddalaryny geçirýär.

Kök – toprakdan suw we mineral duzlary sorup alýar.





Gülüň tozanlandyryjysy we düwünçegi miwe we tohum emele getirmekde hyzmat edýär.

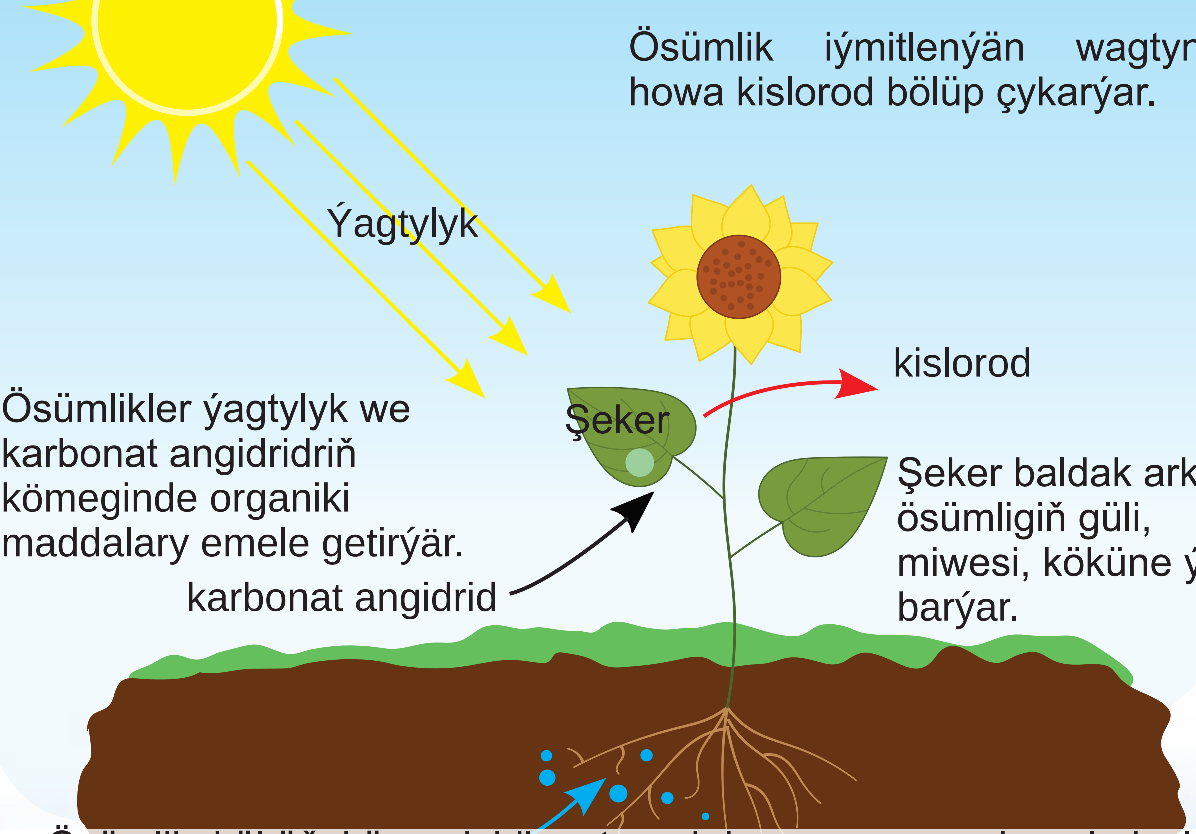
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Ösümlik nähili iýmitlenýär?

Ösümlik – janly organizm.
Ösümlik iýmitlenýär, dem alýar, ösýär, kämileşýär, köpelýär.

Ösümlik iýmitlenýän wagtynda howa kislorod bölüp çykarýar.



Ösümlikler ýagtylyk we karbonat angidridiň kömeginde organiki maddalary emele getirýär.

Şeker baldak arkaly ösümligiň güli, miwesi, köküne ýetip barýar.

Ösümlik köküň kömegi bilen toprakdan suw we mineral duzlary sorup alýar.

Ösümlik iýmitlenmegi üçin ýagtylyk, suw, howa we toprak zerur.

Janly organizmler ösümlikleriň bölüp çykaran kislorody bilen dem alýarlar.

Mekdep howlusyndaky ösümliklere ideg etmekde nähili goşant goşduňyz?

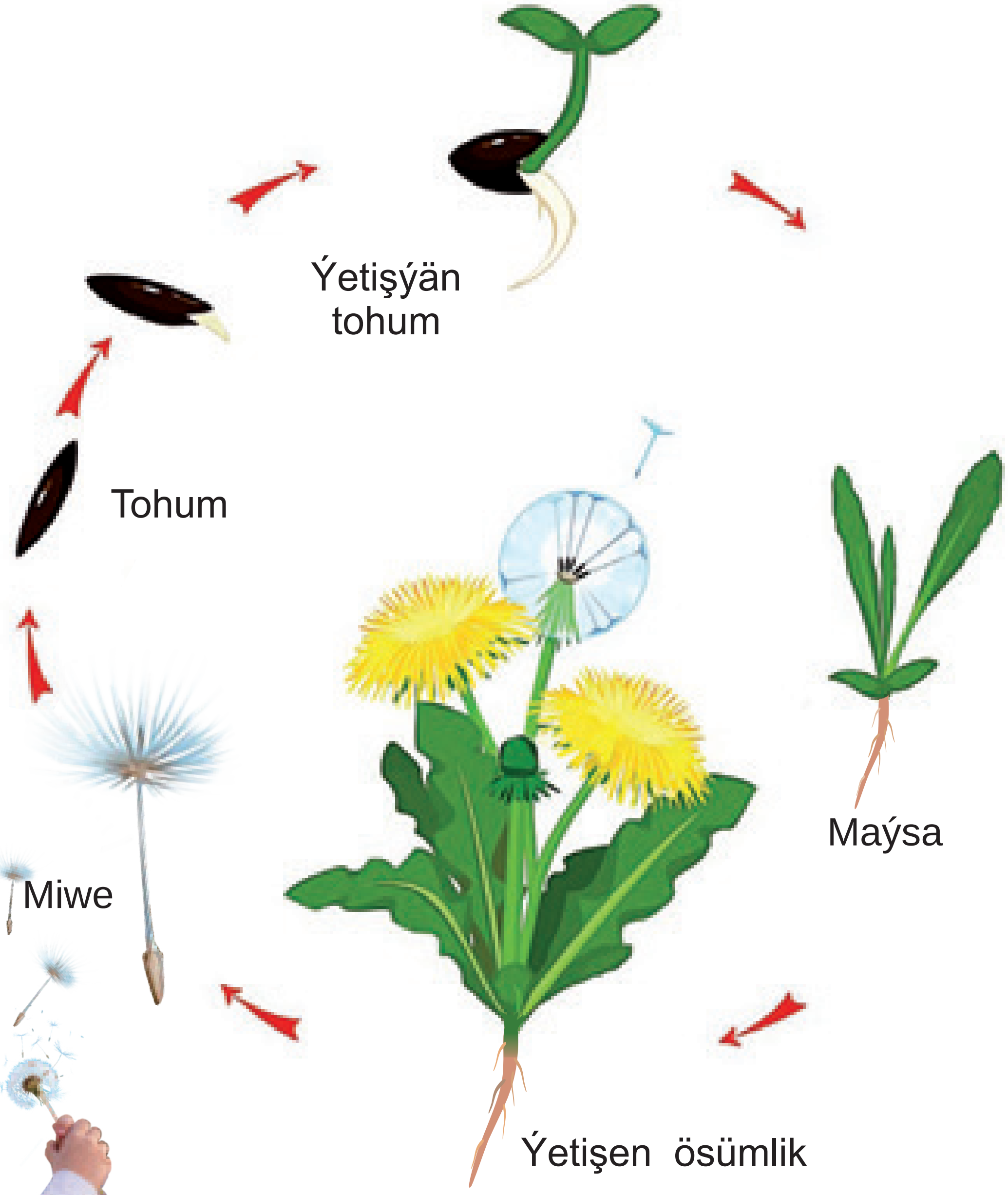
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

6-NJY TEMA ÖSÜMLIKLERIŇ ÝAŞAÝYŞ AÝLAWY

Durmuş aýlawy näme?
Ösümlikler durmuş aýlawynda nähili özgerişlere duş gelýär?

Tozganyň ýaşaýyş aýlawy

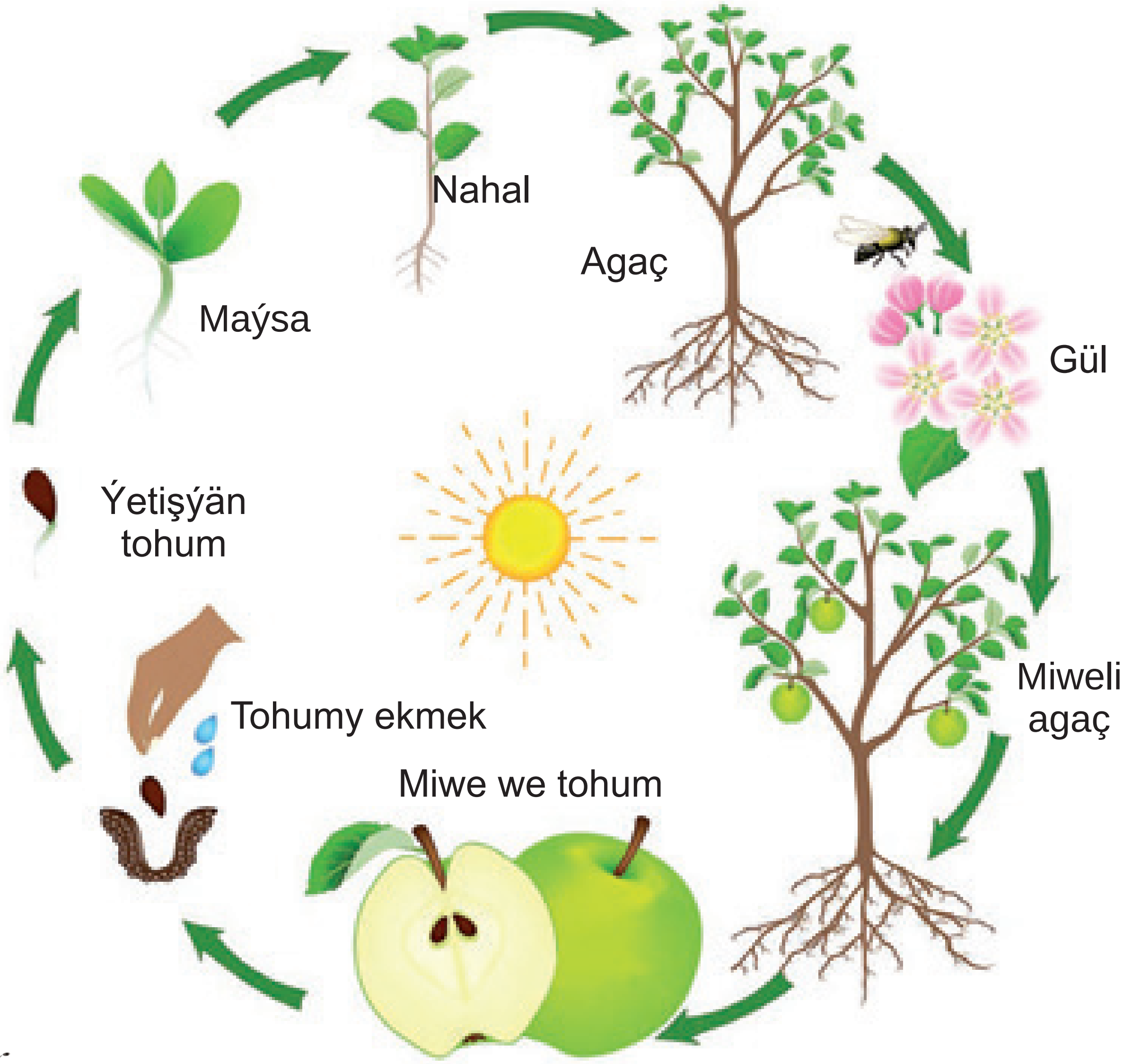


Janly organizmler durmuşyndaky proselleriň gaýtalanmasyna durmuş aýlawy diýilýär. Janly organizmler durmuş aýlawy dowamynda ösýär, kämilleşýär, nesil galdyrýar.

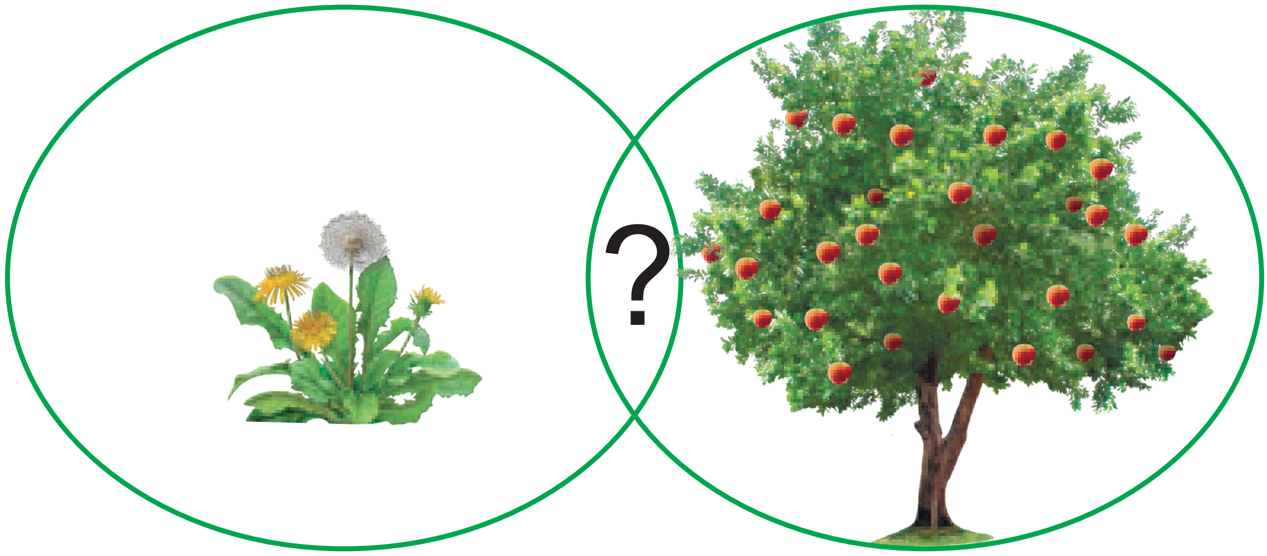
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Almanyň ýaşaýyş aýlawy



Tozga we almanyň durmuş aýlawyny deňeşdiriň.



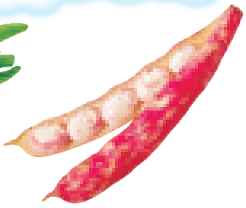
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

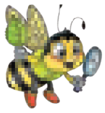
7-NJI TEMA

AMALY IŞI
TOHUMYŇ DÜZÜLIŞINI ÖWRENMEK

Tohum nähili düzülen?



Noýba – bir ýyllyk däneli ösümlik. Onuň ýasy miwesiniň içinde tohum ýetişýär.

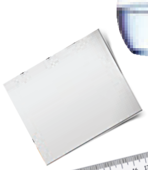


Bize gerek

Noýba dänesi

Gap

Suw

Ak kagyz 

Çyzgyç

Lupa

Ýerine ýetirlişi

1. 10 sany noýba dänesini alyň.
2. Olaryň uzunlygyny ölçäň.
3. Däneleri suwly gaba salyň.
4. Bir günden soň, ezilen tohumlaryň uzunlygyny ölçäň.
5. Tohum näçe derejede ulalandygyny anyklaň?
6. Ezilen tohum daşyny aýryp, tohum gabyklaryny açyň.
7. Nişleri tapyň.
8. Lupanyň kömegi bilen nişiň düzülişini synlaň.
   Netije çykaryň.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Tohumy ezip goýanymyzdan soň nähili özgerişler boldy?

Tohum nähili böleklerden ybarat?

Tohum gabygy tohumy daşky täsirlerden goraýar.

Tohum gatlaklarynda iýmit maddalary ýygnanýar.

Nişden täze ösümlik kämilleşýär.

Ösümligiň ýaşaýşynda tohum nähili ähmiýete eýe?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

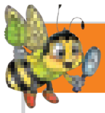
TASLAMA IŞI

8-NJI TEMA — TOHUMLARYŇ ÖSÜŞ DEPGININI ÖWRENMEK

Tohumyň gögerip çykmagy üçin nähili mümkünçilik zerur?

Meýilnama:

1. Noýba tohumynyň gögerip çykmagy üçin zerur mümkünçiligi öwrenmek.
2. Noýba tohumynyň ösüş prosesini synlaň.
3. Gözegleriň netijelerini bellemek.



Bize gerek

Noýba dänesi

Gap

Suw

Kagyz salfetka

Suw pürküç

Plasmassa gap

Polietilen plýonka

Toprak

Ýerine ýetirlişi

1. 10 sany noýba tohumyny suwly gaba salyp, bir gün ezip goýuň.
2. Iki sany plasmassa gaba kagyz kagyz salfetka we ezilen tohumlary ýerleşdiriň.
3. Tohumlaryň üstüni kagyz salfetka bilen ýapyp, suw pürküç kömeginde nemlendiriň.
4. Gaplary polietilen plýonkasy bilen ýapyň. Howa girmegi üçin bir näçe ýerinden deşijek goýuň.
5. Tohum salnan gaplary ýyly ýerde saklaň.
6. Her güni tohumlardaky özgerişlikleri synlap, depderiňize belläp baryň.
7. Tohumlar kök, baldak we soňky ýapraklaryny emele getirenden soň, üstüne toprak salyň. Toprak köki ýapyp durmaly.
8. Birinji gaby ýagtylyk nury düşýän ýere, ikinjisini garaňky şkafa goýuň.
9. Her güni suw pürkäp duruň.
10. On günüň dowamynda ösümliklerdäki özgerişlikleri synlap baryň.
11. Ýagty we garaňky jaýda kämilleşýän ösümlikleri deňeşdiriň. Netije çykaryň.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Garaňkyda we ýagtylykda ösdürilen ösümliklerde nähili özgerişler boldy?

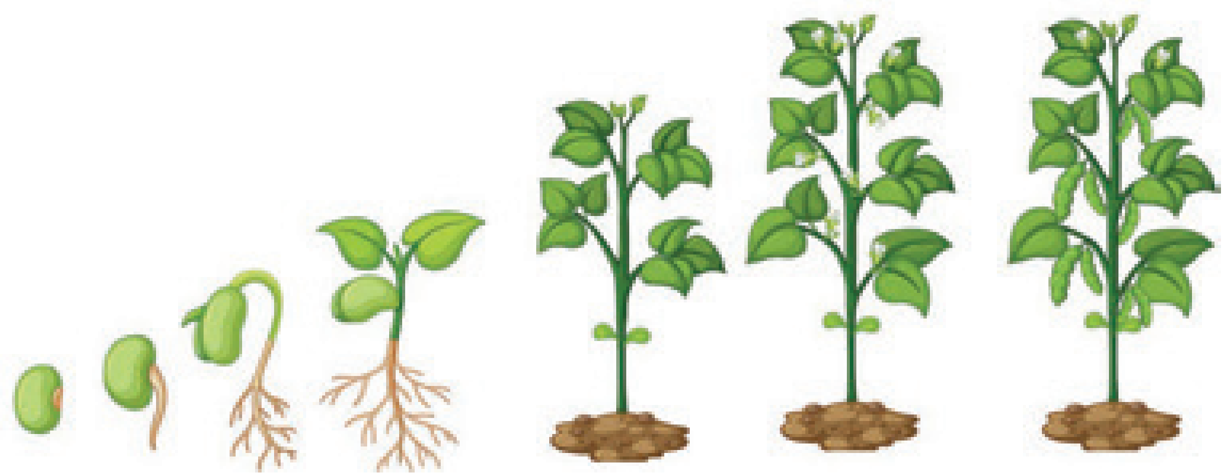
Tohumdan kämilleşýän ösümlik üçin suw, howa, toprak we ýagtylyk ýetişmezligi nähili hadysalara sebäp bolýar?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

2-NJI BAP BOÝUNÇA ÝUMUŞLAR

1. Noýba ösümligi organlary kämilleşmek döwründe nähili yzygiderlikde peýda bolýar? Olaryň atlaryny aýdyň.



2. Abdulla ösümlik organlary barada dostuna aýdyp berdi.
a) Abdullanyň haýsy pikirleri nädogry?
b) Onuň goýberen ýalňyşlyklaryny düzediň.

ýerinde miwe emele gelýär.

arkaly ösümlik toprakdan suw we mineral duzlary sorup alýar.

ösümlik üçin daýanç. Ol suw we iýmit maddalaryny gül we ýapraklara geçirýär.

ýagtylyk we howanyň kömeginde iýmit maddalary emele getirýär.

tohumy goraýar we ýaýramagyna kömek edýär.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3-NJI BAP
HAÝWANLAR

Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

9-NJY TEMA HAÝWANLARYŇ KÖPDÜRLÜLIGI

Haýwanlary nähili toparlara bölmek mümkin?

OŇURGALY HAÝWANLAR

Oňurgaly haýwanlaryň daýanç wezipesini ýerine ýetirýän oňurga eýe.

Ýolbars – süýdemdiriji haýwan. Süýdemdirijiler çagasyny süýt bilen iýmitlendirýärler. Olar öýkenlerinden dem alýarlar.

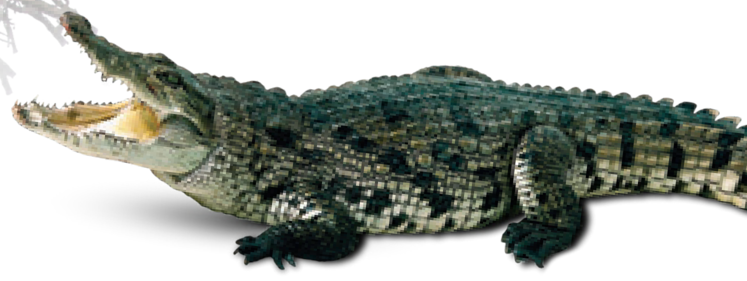
Delfin – süýdemdiriji haýwan. Delfiniň aýaklary ýüzgüç wezipesini ýerine ýetirýär.

Delfin ýolbarsdan nämesi bilen tapawutlanýar?

Leglek – guş. Guşlaryň bedeni ýelekler bilen örtülen. Olar ganatlary we aýaklarynyň kömeginde hereket edýärler. Guşlar tumşugy kömeginde iýmitlenýär.

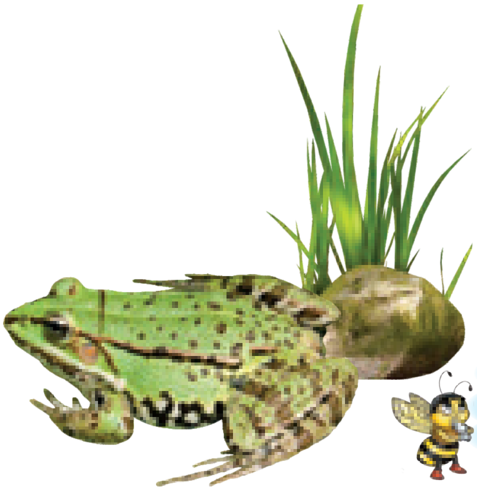
Guşlar nähili köpelýär?

Krokodil – süýreniji haýwan. Krokodiliň derisi galyň teňňejikler bilen örtülen. Ol iýmidini ýiti dişleri bilen tutýar.



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



Gurbagalar – suwda we gury ýerde ýaşaýan haýwan. Gurbaganyň derisi ýuka, yzky aýaklary uzyn bolýar. Ol böküp hereket edýär. Gurbagalar uzyn diliniň kömeginde, mör-möjekleri tutýar.

Krokodil haýsy aýratynlyklary bilen gurbaga meňzeýär we tapawutlanýar?

Lasos – balyk. Balyklar žabralary arkaly dem alýar, ýüzgüçleriniň kömeginde hereketlenýär. Balyklaryň bedeni teňňejikler bilen örtülen.

Balyklaryň teňňejikleri nähili wezipäni ýerine ýetirýär?

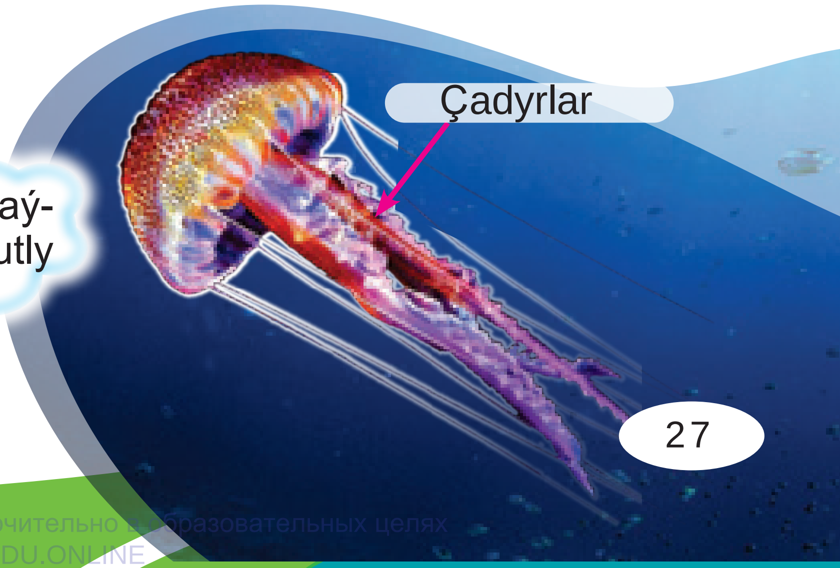
OŇURGASYZ HAÝWANLAR

Oňurgasyz haýwanlarda daýanç wezipesini ýerine ýetirýän oňurgalary bolmaýar.

Bronza tomzak – mör-möjek. Olaryň bedeni gaty gabyk bilen örtülip, alty sany aýagy bar.

Möýüň bedeni hem gaty gabyk bilen örtülen. Onuň sekiz sany aýagy bar. Möý torlary kömeginde mör-möjekleri tutýar.

Meduza – suw haýwany. Onuň uzyn çadyrlary bar.



Oňurgaly we oňurgasyz haýwanlaryň meňzeş we tapawutly taraplaryny anyklaň.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

AMALY IŞI

10-NJY TEMA OŇURGASYZ WE OŇURGALY HAÝWANLARY ÖWRENÝÄRIS

Balarylar we serçeler haýsy organlarynyň kömegi bilen hereketlenýär?
Olar öz iýmitini haýsy organlarynyň kömeginde gözleýär?
Balarylary we serçäniň haýsy organlary olary duşmanlaryndan goraýar?

Balary – mör-möjek

Serçe – guş

Balarynyň kellesinde gözleri we murtjagazlary ýerleşen. Iki sany murtjagazy ys alyş organy. Balary murtjagazlarynyň kömeginde gülleri gözleýär. Iki jübt ganatlarynyň kömeginde gülleriň nektary we çaňyny ýygnamak üçin uçup barýar.

Serçäniň bedeni ýelekler bilen örtülen. Kellesinde iki sany gözleri we tumşugy bar. Serçe tumşugynyň kömegi bilen, agaçlaryň gabyklarynyň arasyndaky mör-möjekler bilen iýmitlenýär.

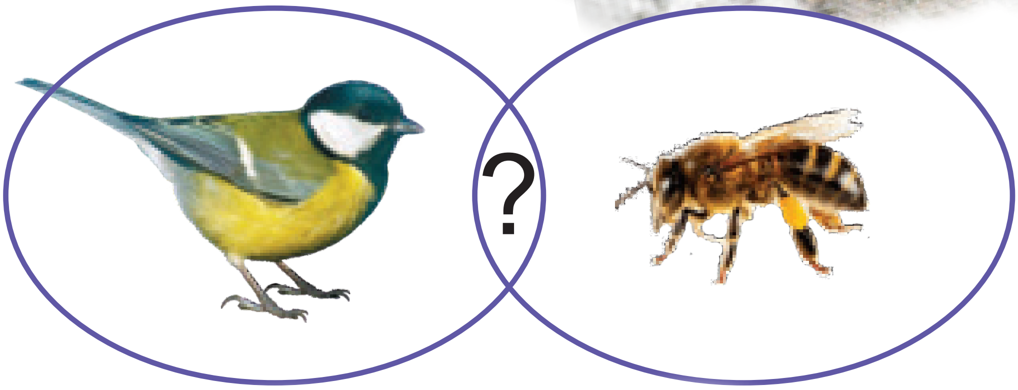
Tebigatda balarysynyň nähili peýdasy bar?
Serçe agaçlara nähili peýda getirýär?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Işçi balarylary örän zähmetsöýer. Olar ketegini arassalaýar, goraýar, gül tozan we nektar ýygnaýar. Işçi balary nektaryny hortumjygy arkaly sorup alýar. Gül tozanyny bolsa, aýaklaryndaky sebetjige ýygnaýar. Balarylaryň ýygnan nektary bala öwrülýär. Işçi balarylar ýumurtgadan çykan gurçuklary gül tozany we bal bilen iýmitlendirýär.

Serçeler höwürtgesine ýumurtga goýýar. Olar jüýje çykýança ýumurtgalaryny basyp ýatýar. Guşlaryň çagasyna jüýje diýilýär. Serçe tumşugynyň kömegi bilen höwürtgesindäki jüýjelerine iýmit alyp barýar.



Serçäniň we balarynyň meňzeşliklerini aýdyň.
Balary haýsy aýartynlyklary bilen serçäden tapawutlanýar?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

AMALY IŞI

11-NJI TEMA HAÝWANLARYŇ IÝMITLENIŞI

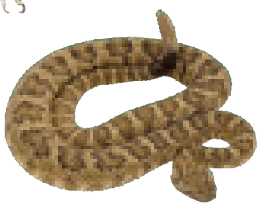
Haýwanlar nähili iýmitlenýär?
Haýwanlaryň iýmitlenişi ösümlikleriň iýmitlenişine meňzeýärmi?

Haýwanlar ösümlikler ýaly ýagtylyk kömeginde iýmit emele getirip bilmeýär. Olar taýýar iýmit bilen iýmitlenýär. Haýwanlar ösümlik we beýleki haýwanlar bilen iýmitlenýärler.

Keýik, çekirtge, towşan ösümlikler bilen iýmitlenýär.

Ösümlik bilen iýmitlenýän haýwanlara ot iýiji haýwanlar diýilýär.

Suratdaky ot iýiji haýwanlardan, süýdemdirijileri we mör-möjekleri anyklaň.



Ýyrtyjy haýwanlar başga haýwanlar bilen iýmitlenýär. Ýyrtyjylara iýmit bolýan haýwanlara olja diýilýär.

Bürgüt belentde uçyp, ýiti gözleri bilen oljasyny yzarlaýar. Onuň tumşugy we dyrnaklary güýçli, gaýrylan bolýar.

Ýylan guş jüýjeleri, gurbagalar bilen iýmitlenýär.

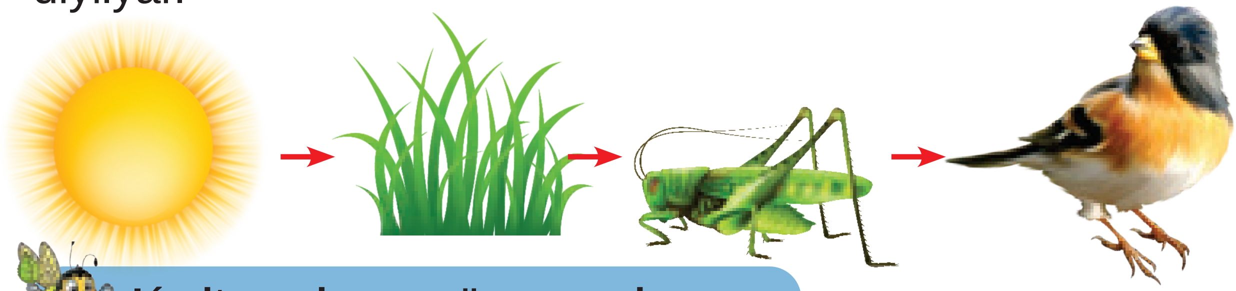
Delfin we akula balyklary awlaýar.

Ýyrtyjy süýdemdirijiler çagalaryny näme bilen iýmitlendirýär?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

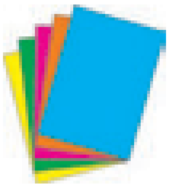
Ösümlik gün energiýasyndan peýdalanyp, iýmit madda çalşygyny emele getirýär. Ösümlikler bilen çekirtge iýmitlenýär. Çekirtge serçe üçin iýmit bolýar. Muňa iýmit zynjyry diýilýär.

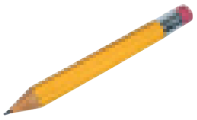


Iýmit zynjyryny öwrenmek

Bize gerek

Reňkli kagyzdan lentalar





Reňkli galamlar

Ýelim

Gaýçy

Ýerine ýetirilişi

1. Sary reňkli kagyza günüň suratyny çekiň.
2. Ýaşyl reňkli kagyza ösümlik suratyny çekiň.
3. Mawy reňkli kagyza çekirtgäniň suratyny çekiň.
4. Gyzyl reňkli kagyza serçäniň suratyny çekiň.
5. Kagyz lentalaryny ýelim bilen, bir-birine ýelmäp, iýmit zynjyryny ýasaň.

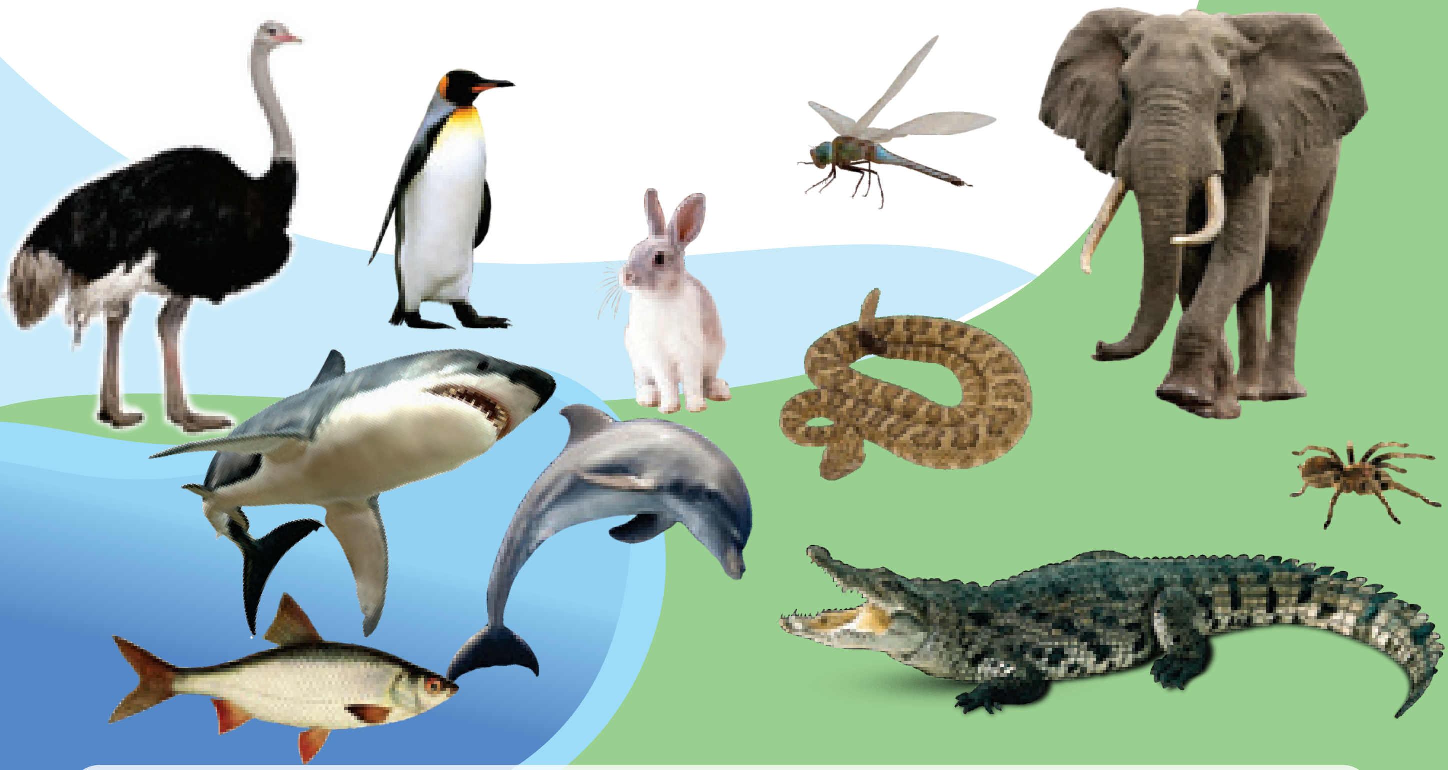
Özüňiz özbaşdak iýmit zynjyryny düzüň.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

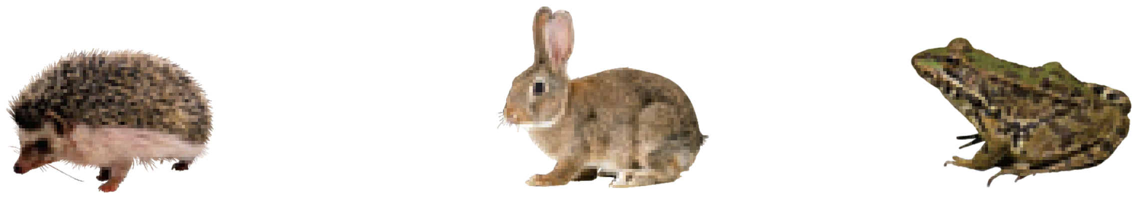
3-NJI BAP BARADA ÝUMUŞLAR

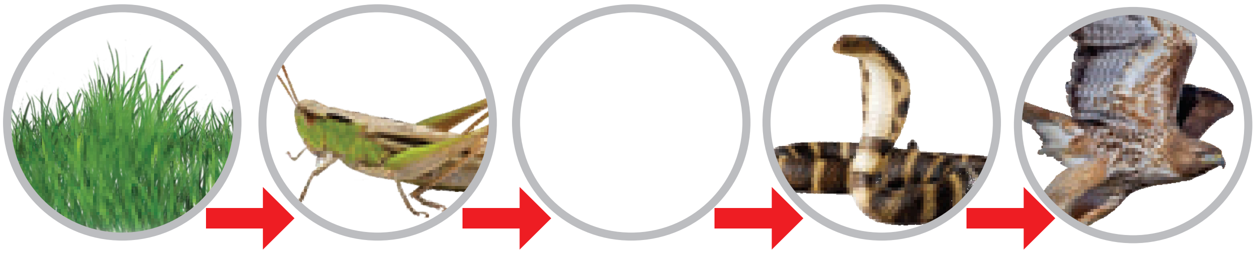
1. Haýwan suratlaryny üns bilen synlaň we soraglara jogap beriň.



a) Mör-möjekler, balyklar, süýrenijiler, guşlar we süýdemdirijileriň sanyny aýdyň.
b) Näçe oňurgaly haýwan şekillendirlen? Olaryň atlaryny aýdyň.
c) Näçe sany oňurgasyz haýwan şekillendirilen? Olaryň atlaryny aýdyň.

2. Çekirtge ösümlik bilen iýmitlenýär. Gyrgy ýylanlar bilen iýmitlenýär.
a) çekirtge bilen aşakdaky haýwanlaryň haýsy iýmitlenýär?
b) Iýmit zynjyryny dolduryň.





*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

4-nji BAP
ADAM

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

12-NJI TEMA ADAM BEDENINIŇ GURLUŞY

Adam bedeni nähili düzülen?

Adam organizmi organlardan düzlen. Bu organlar hereketlenmäge, iýmitlenmäge, dem almaga, daş-töwerekdäki tebigaty duýmaga kömek edýär.

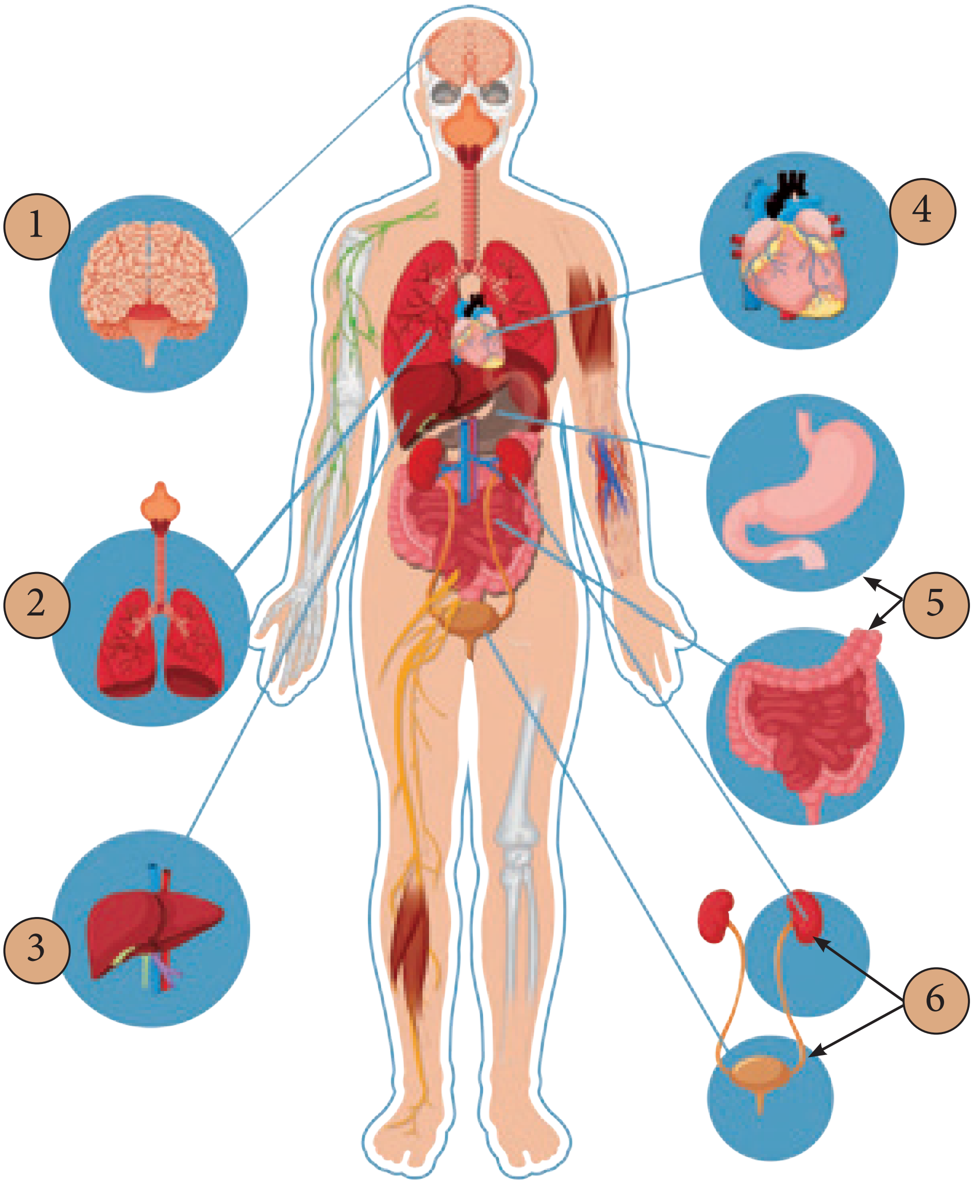
Adam bedeniniň gurluşyny öwrenýäris.

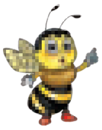
Adamyň daşky organlary nähili wezipäni ýerine ýetirýär?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Adamyň içki gurluşyny öwrenýäris.



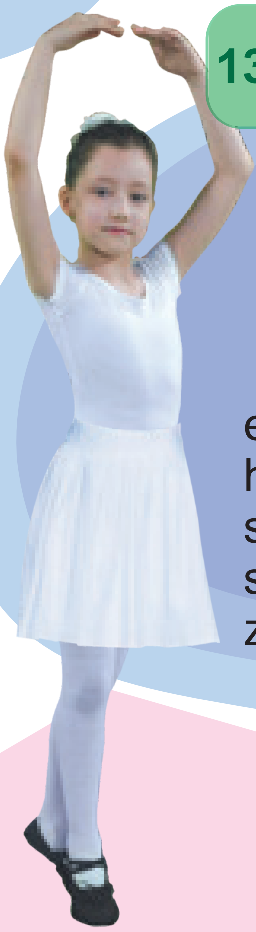


1. Kelle beýni hereketi, pikirlenişi we duýgy organlaryny dolandyrýar.
2. Öýken howadan kislorod alýar, ýagny dem almak wezipesini ýerine ýetirmekde gatnaşýar.
3. Bagyr gany zyýanly maddalardan arassalaýar.
4. Ýürek ganyň damarlar boýunça hereketini üpjün edýär. Gan kislorod we iýmit maddalaryny ähli organlara daşaýar.
5. Aşgazan we içege – iýmiti böleklere bölýär.
6. Böwrekler we öt haltasy zyýanly maddalary bedenden bölüp çykarýar.

Adamyň içki organlarynyň nähili ýerleşendigini öwreniň.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



13-NJI TEMA SAGDYN DURMUŞ ÝÖRELGESI

Adamyň saglygy üçin kim jogapkär?
Sagdyn durmuş ýörelgesi näme?
Saglygymyzy nädip goraýarys?

Kim saglygy we saglygyny berkitmek ene-atalaryň we lukmanlaryň borjy diýip hasaplaýan bolsa, ol ýalňyşýar. Her bir ynsan öz saglygyny goramak we berkitmek üçin sagdyn durmuş ýörelgesini berjaý etmegi zerur.

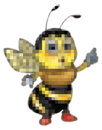
Sagdyn durmuş ýörelgesi düzgünini öwreniň.

Şahsy gigiýena näme?
Şahsy gigiýena talaplaryny bilýäňizmi?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Şahsy gigiýena bedenimizi we ýaşaýan ýerimizi arassa saklamakdyr.



Şahsy gigiýena düzgünleri:

– derini, saçlary, dyrnaklary, dişleri öz wagtynda arassalamak;
– egin-eşikleri, aýakgaplary we beýleki şahsy zatlary tertipli we arassa saklamak;
– ýaşaýan ýerimizi, mekdebimizi, howly we köçelerimizi arassa saklamak;

Bedeniňizi berkitmek üçin sport bilen meşgullanyň.

Her gün irden bedenterbiýe ediň.

Dostlaryňyz bilen arassa howada hereketli oýunlar oýnaň.

Siz haýsy sport görnüşi bilen meşgullanýarsyňyz?
Haýsy hereketli oýunlary bilýärsiňiz? Bu oýunlary dostlaryňyz bilen ýerine ýetiriň.
Zyýanly endikler näme we olardan nädip goranýarys?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

AMALY IŞI

14-NJI TEMA DOGRY IÝMITLENMEK

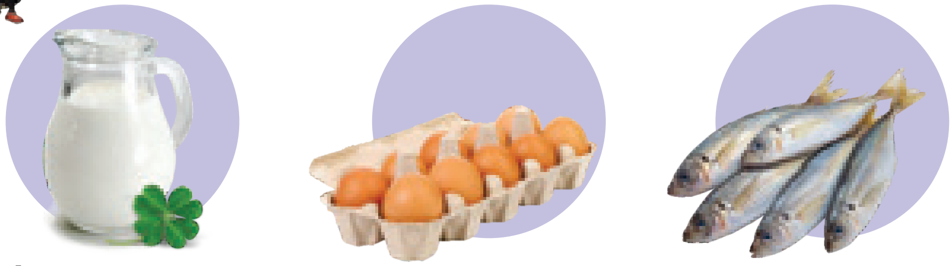
«Saglyk – baýlyk» diýende näme düşünýärsiňiz?
Adam näme üçin iýmitlenýär?
Saglyk üçin peýdaly önümleri bilýärsiňizmi?

Adam ähli diri organizimler ýaly iýmitlenýär. Iýmit adam bedeni üçin gurluşyk materialy we energiýa çeşmesidir. Sagdyn bolmak üçin dogry iýmitlenmek zerur.

Biz iýmitlenýän önümleriň düzüminde belok, uglewod, ýag, witamin, minerel duzlar ýaly organizm üçin gerekli maddalar bar.

Belok myşsalarymyzyň we süňklerimiziň ösmegi, kämilleşmegi üçin zerur.

Beloklara baý önümleri aýdyň.



Ýag we uglewodlar bedenimize energiýa berýär. Janly organizmleriň hereketlenmegi, ösüşi we kämilleşmegi üçin energiýa zerur.

Ýaglara baý önümleri aýdyň.

Uglewodlara baý önümleri aýdyň.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Organizmiň ösmegi, kämilleşmegi üçin witamin we minerallar zerurdyr.

Gün dowamynda nähili işler bilen meşgullanýarsyňyz?
Gün tertibini berjaý edýäňizmi?

Gün tertibini berjeý etmek – saglygyň açarydyr. Her bir okuwçy öz gün tertibini düzmeli. Gün tertibi, günüň dowamynda etmegi planlaşdyran ähli işleriňiz, ýagny zähmet, dynç almak, naharlanmak, ukynyň belli bir tertibidir.

Taslama işi. MENIŇ GÜN TERTIBIM.

1. Mubinanyň duşenbe- anna günleri üçin düzülen gün tertibi bilen tanyşyp çykyň.
2. Mubina öz gün tertibini dogry düzüpdirmi? Gün tertibini dostuňyz bilen maslahatlaşyň.
3. Hepdäniň duşenbe – anna we dynç alyş günleri üçin öz gün tertibiňizi dörediň.
4. Gün tertibini berjaý etmek barada gündelik ýörediň.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

4-NJI BAP BOÝUNÇA ÝUMUŞLAR

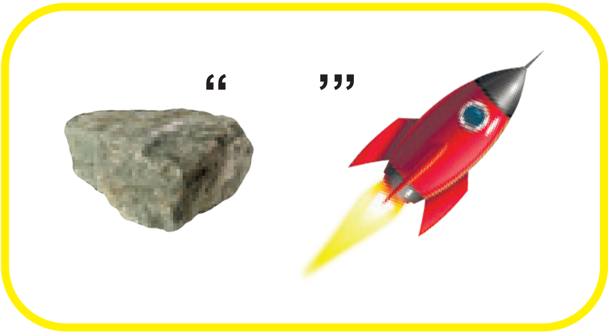
1. Mubina şahsy gigiýena zatlary satyn almak isleýär.

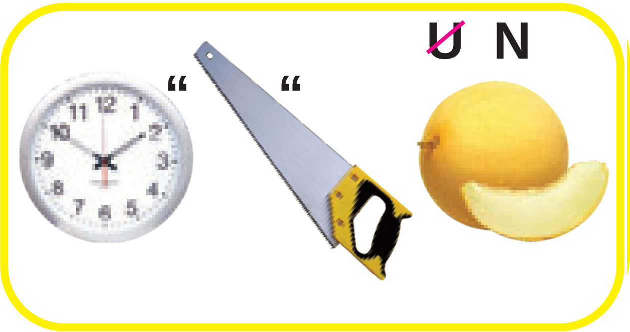
a) Mubina üçin şahsy gigiýena zatlaryny saýlamaga kömek ediň;

b) Şahsy gigiýena zatlarynyň atlaryny aýdyň;

d) Näme üçin gigiýena zatlaryny şahsy bolmagynyň zerurlygyny düşündiriň.

2. Rebusy dogry çözseňiz, şahsy gigiýena zatlarynyň atlaryny bilersiňiz.



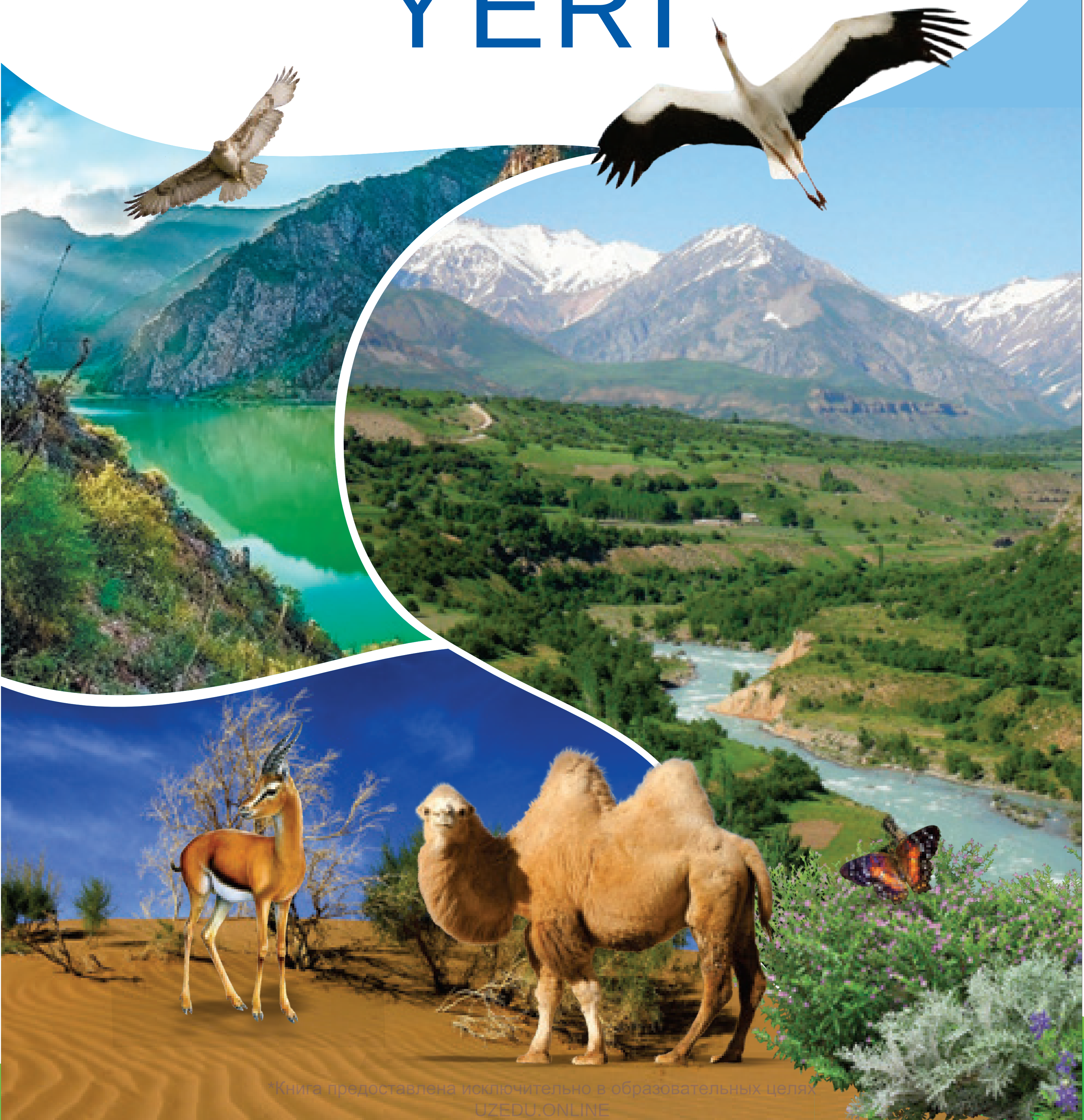


*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5-nji BAP

ÝAŞAÝYŞ ÝERI



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

15-NJI TEMA ÇÖL

Çöl tebigatynda nähili üýtgeşmeler synlanýar?

Çöller – howa temperaturasy tomusda örän yssy, gyşda örän sowuk bolýan, ýagyn az ýagýan, özboluşly ösümlik we haýwanat dünýäsine eýe bolan gurak ýerlerdir.

Çölleriň käbir ýerleri baharda ýaşyl reňke bürenýär. Ýagyşly möwsüminde çuňluklarda suw ýygnanyp, köller emele gelýärler. Kölleriň töwereginde ösümlikler galyň ösýär.

Tomsuň yssy günlerinde köller gurap, **takyrlar** emele gelýär.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

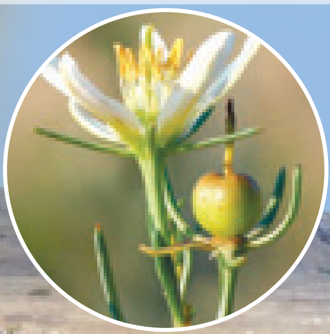
Çöller nähili ähmiýete eýe?

Çöller käbir janly organizmler üçin **ýaşaýyş üçin mesgendir**.

Çöllerde sazak, üzärlik, ýandak we ýylgyn ösýär. Süýrenijiler, süýdemdirijiler we guşlar ýaşaýar.

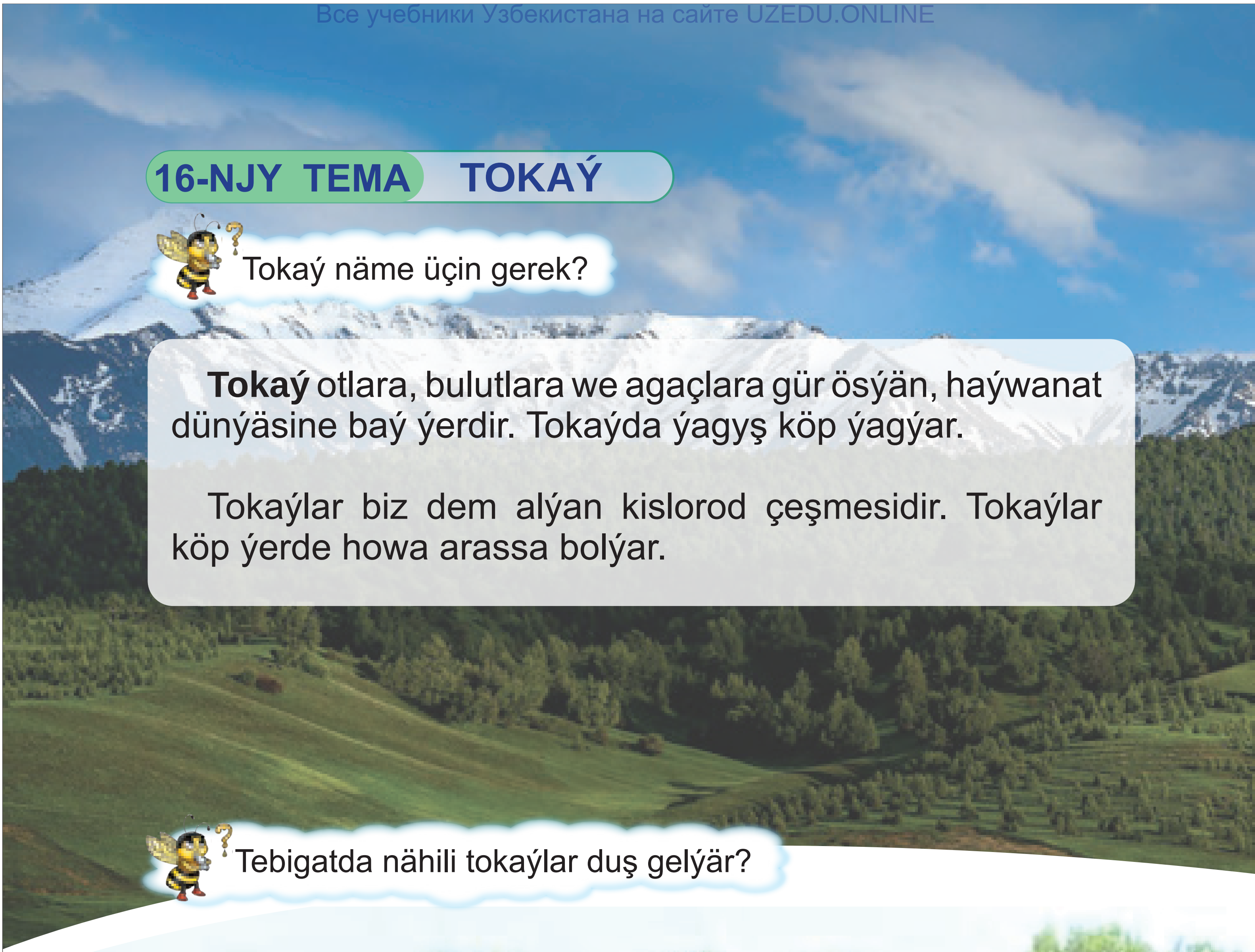
Ýurdumyzdaky çölleriniň suwarymly, abatlanan ýerlerinde adamlar ýaşaýar. Çöllerden köplenç çarwa mallaryny bakmak üçin peýdalanylýar.

Lukmançylykda çöl ösümliklerinden – üzärlik we ýandakdan köp peýdalanylýar.



Näme üçin çöllerde tomusda temperatura örän yssy bolýar?
Haýsy çöl ösümlikleri adam saglygy üçin peýdaly?

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



16-NJY TEMA TOKAÝ

Tokaý näme üçin gerek?

Tokaý otlara, bulutlara we agaçlara gür ösýän, haýwanat dünýäsine baý ýerdir. Tokaýda ýagyş köp ýagýar.

Tokaýlar biz dem alýan kislorod çeşmesidir. Tokaýlar köp ýerde howa arassa bolýar.

Tebigatda nähili tokaýlar duş gelýär?

Tokaý jeňňelleri derýa boýlarynda duş gelýär. Ol ýerde esasan otlar, gyrymsy agaçlar we daragtlar ösýär.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Dag tokaýlary dürli agaçlaryň gür ösüşi we haýwanlaryň köplügi bilen tapawutlanýar.

Çöl tokaýlary sazaklardan we ýylgynlykdan ybarat bolýar.

Haýsy tokaý görnüşine ýakyn ýerde ýaşaýarsyňyz?
Çöl tokaýlarynyň köpeldirilmeginiň nähili peýdaly taraplary bar?

Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

17-NJI TEMA DAGLAR

Dag diýende näme göz öňüňize gelýär?
Daga baryp gördüňizmi?

Toprakdan oýup, belentjik emele getiriň. Ol nämä meňzeýär?

Daglar tebigy ýagdaýda ýüze çykan ullakan belentliklerdir. Olary tebigatdaky prosesler emele getiren.

Daglar daş-töwerek bilen deňeşdirilende käwagt örän dik, käwagt azrak ýasy, ýatykrak göterilen belentliklerdir.

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Dag tebigaty örän owadan bolýar. Ýurdumyzda Gissar, Alaý we Týanşan ýaly örän beýik daglar bar.

Dag depelerindäki gar tomusda-da eremeýär. Sebäbi, ol ýerdäki howa temperaturasy pes bolýar. Tomus gelip, günler yssy bolanda-da daglarda howa salkyn bolýar.

Daglarda ösümlikler köp ösýär. Käbir ýerler gaýalar we buzluklardan ybarat bolýar.

Daglarda köp ýagyş ýagýar. Şonuň üçin dag derýalary suwdan doly bolýar.

Daglar nähili ähmiýete eýe?

Daglar ösümlikler, haýwanlar we adamlar üçin **ýaşaýan ýerdir**. Ol ýerde örän köp dermanlyk ösümlikler ýygnalýar.

Daglar buzluklaryň «öýi». Tomsuň yssy günlerinde daglyk ýerler adamlar üçin dynç alyş mesgeni bolýar. Daglary biz goramaly!

Haýsy ösümlikler we haýwanlar üçin dag tokaýlary ýaşaýyş mesgeni hasaplanýar?

Näme üçin dag depelerinde gar we buzlar tomusda-da eremeýär?

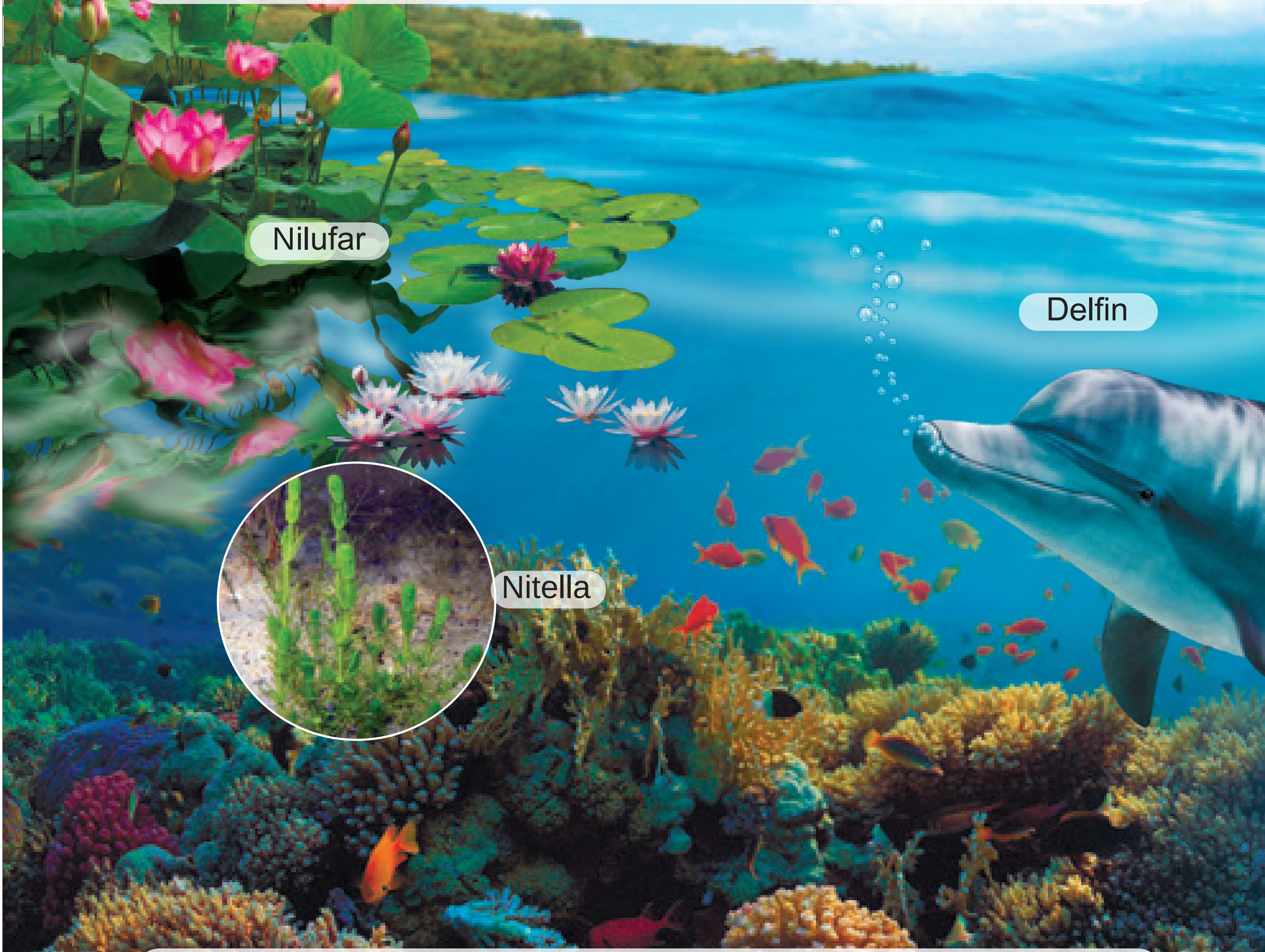
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

18-NJI TEMA SUWDAKY ÝAŞAÝYŞ

Haýsy ösümlikler we haýwanlar suwda ýaşaýar?
Suwuň ynsan durmuşynda ähmiýeti nähili?

Suw käbir ösümlik we haýwanlar üçin ýaşaýyş mesgeni.

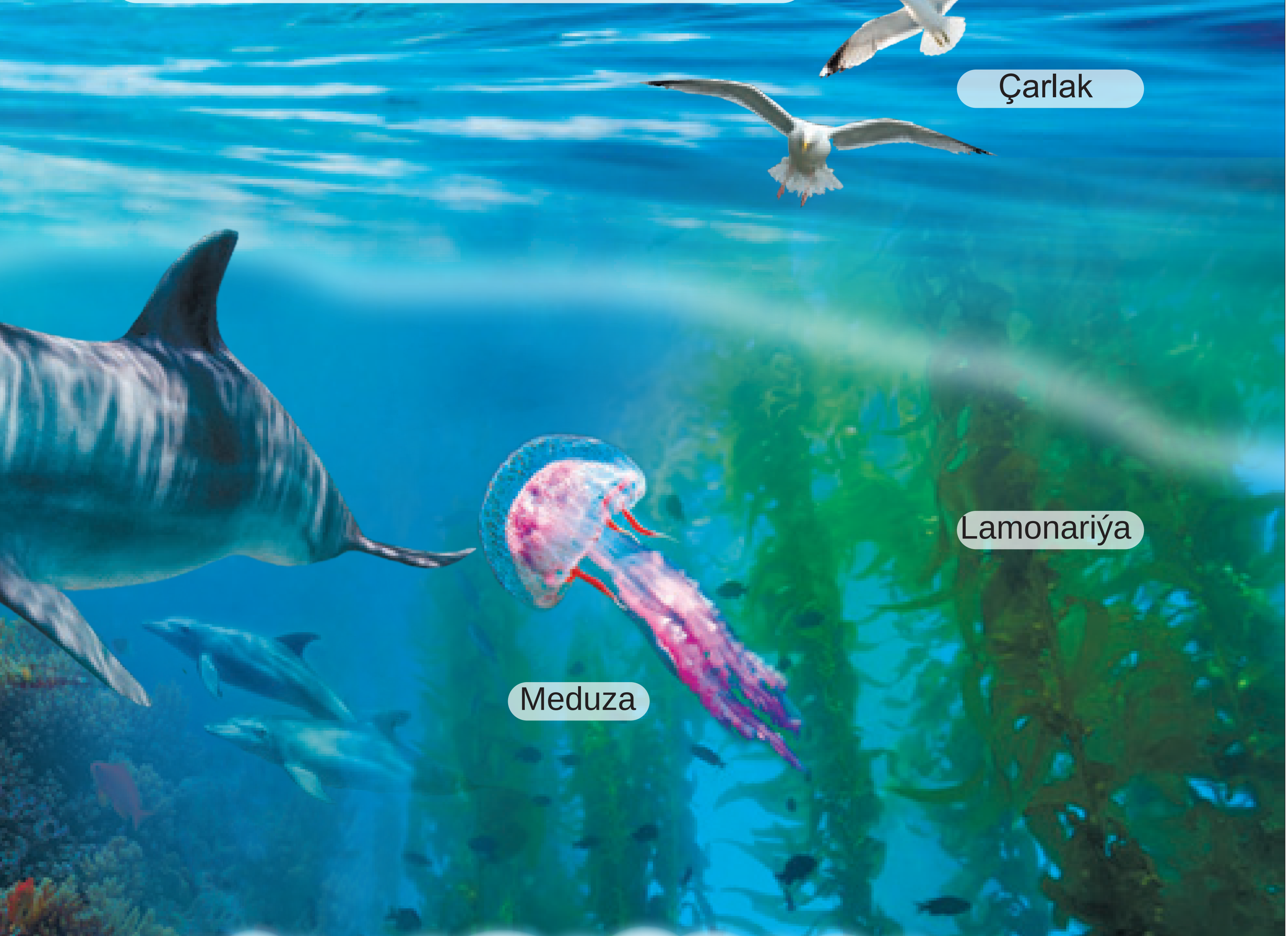
Suwda ýaşaýan ösümlik we haýwanlar bu gurşawa uýgunlaşan bolýarlar.



Suw haýwanlarynyň köpüsinde ýüzgüçleri bar. Mysal üçin: delfin we kit ýüzgüçleriniň kömegi bilen hereketlenýär. Sekizaýak we meduzanyň hereketlenmegine çadyrlary kömek edýär.

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Suwuň adam durmuşynda ähmiýeti uludyr. Suw ähli janly organizimler üçin ýaşaýyş çeşmesidir.



Suwda haýsy janly organizmler ýaşaýar?
Suwda ýaşaýyş barlygyny nädip bilmek bolýar?

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

AMALY IŞI

19-NJY TEMA

ÖSÜMLIK WE HAÝWANLARY ÝAŞAÝAN ÝERINE BAGLYLYKDA DOGRY ÝERLEŞDIRIŇ

Haýwanlary öz ýaşaýan ýerine laýyk halatda tapawutlandyryň.

Dag Tokaý Suw Çöl

Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Ösümlikler öz ýaşaýan ýerine uýgunlaşanyny nädip bilmek mümkin?

Ýapraklary deňeşdiriň. Nähili aýratynlyklary görýärsiňiz?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5-NJI BAP BOÝUNÇA ÝUMUŞLAR

1. Nokatlaryň ýerine degişli sözleri tapyp dogry okaň.

Çöl tokaýlary ………….lardan ybarat bolýar.
…………… tebigy taýdan emele gelen belent depeliklerdir.
Tokaý jeňňelleri....................da duş gelýär.
Suw howdanlarynda ösümliklerden ……………, haýwanlardan ……………. ýaşaýar.

– Daglar
– Sazaklar
– Gurbaga
– derýa ýakalary
– laminariýa

2. Tokaýyň görnüşlerini görkeziň.
a) çöl tokaýlary
b) öri meýdanlary
c) buzluk tokaýlary
d) Tokaý jeňňelleri
e) dag tokaýlary
f) depe tokaýlary

3. Ýaşaýyş jaýyna baglylykda hereketlenmek üçin amatly transporty kesgitläň.

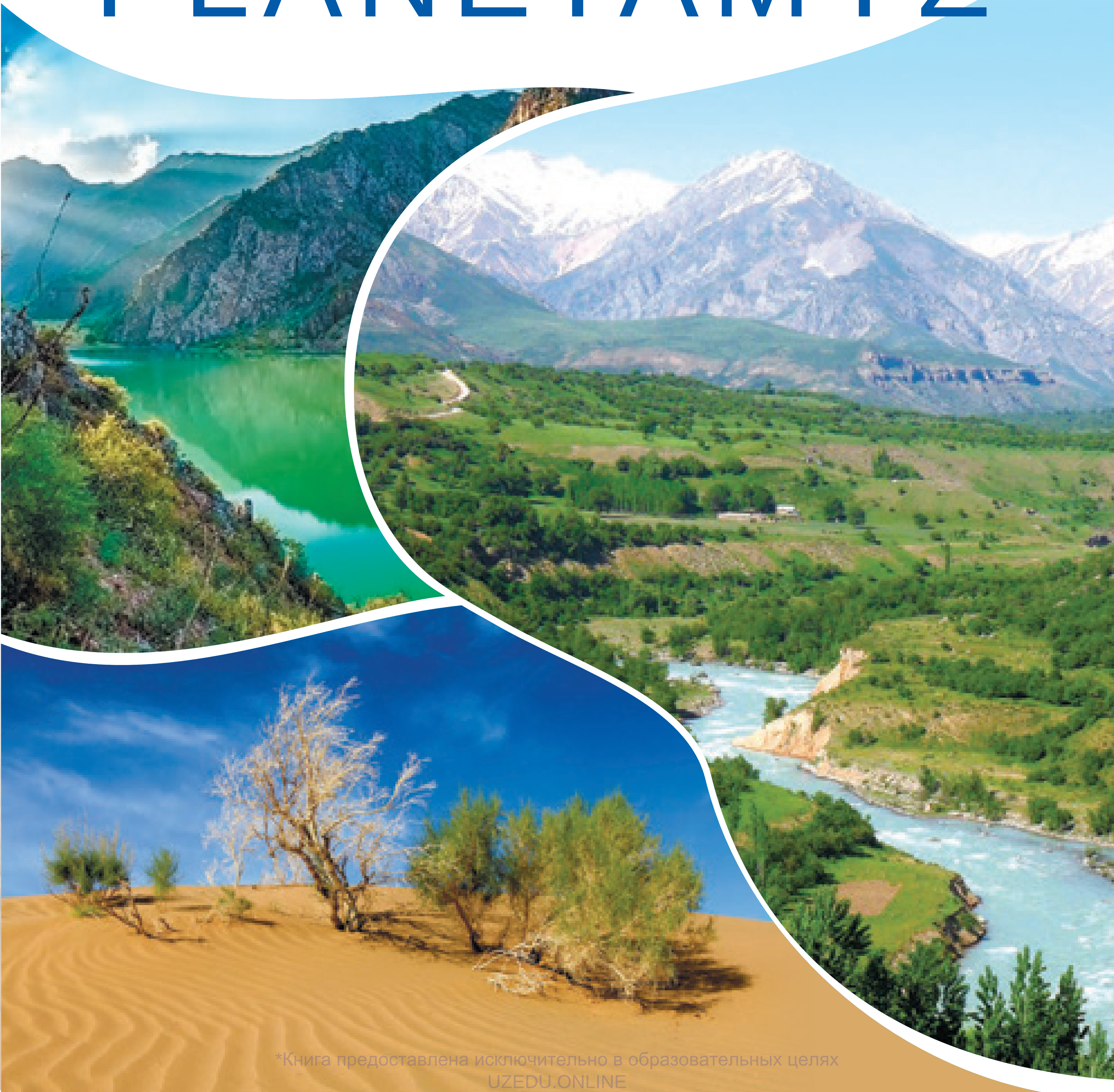
4. Dagyň tebigatyna mahsus bolan häsiýetleri görkeziň.
a) takyrlyklar duş gelýär
b) gün köp gyzýar
c) köp ýagyş ýagýar
d) howanyň temperaturasy ýokary

5. Adamlar çöllerden haýsy maksatda peýdalanýarlar?
a) balyk awlamakda
b) ekin ekmekde
c) dynç almakda
d) çarwadarlyk mallaryny bakmakda

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

6-njy BAP
BIZIŇ PLANETAMYZ



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

20-NJI TEMA ÝER ÜSTI NÄHILI ÖZGERÝÄR?

Daş-töwerege syn ediň. Nämeleri görýärsiňiz? Ýaşaýan ýeriňizde ýer ýüzi tekizmi ýa-da belent-pesliklerden ybaratmy? Näme üçin beýle?

Ýer üstüniň ähli ýeri birmeňzeş däl. Käbir ýerleri belent, käbir ýerleri bolsa tersine. Şeýle düzgünsizlikler dürli sebäplere görä emele gelýär.

Wulkanlar

Ýeriň içki gatlagynyň käbir ýerleri gaýnag suwuklyk mad-dadan ybarat. Onuň temperaturasy gaty ýokary. Bu madda Ýer ýüzüniň port we ýukarak ýerlerindäki jaýryklaryndan daşara uly güýç bilen atylyp çykýar. Bu hadysa wulkanyň atylmagy diýilýär. Wulkanyň atylmagyndan daglar emele gelýär.

Wulkan atylan wagtynda ýer titremesi bolýar. Eger ýer titremesi güýçli bolsa, ýerde jaýryklar peýda bolmagy, käbir ýerler çöküp, başga ýerler ýokarlanmagy mümkin.

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Çöllerde bolsa, ýeriň üstki halatynyň özgermegine käwagt ýel sebäp bolýar. Ol port, ownuk, ýeňil bölejikleri uçuryp, dürli düzgünsizlikleri emele getirýär.

Bize gerek

Çäge ýada toprak

Tekiz ýüzli gap

Ýelpewaç

Ýerine ýetirilişi

1. Tekiz ýüzli gaba toprak ýa-da çäge ýygyň.
2. Gaby ilki bilen ýuwaş, soňra bolsa çalt silkiň.
3. Ýelpawaç bilen emeli şemal örediň.
4. Gözleg netijelerini deňeşdiriň we netije çykaryň.

Ýer titremesi netijesinde ýer ýüzünde nähili üýtgeşmeler bolýar?
Ýer ýüzüniň üýtgemegine ýene nämeler sebäp bolýar?

*Книга предоставлена ... в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

AMALY IŞI

21-NJI TEMA ÝER TITREME WAGTYNDA DOGRY HEREKETLENMÄNI ÖWRENÝÄRIS

Ýer titreme bolan wagtynda näme edipdiňiz?

Ýer titremesi bolanda, biz duran ýerimiz edil sallançak üwrelen ýaly bolýar. Yrgyldy bir näçe sekunt, güýçli ýer titremesi bolan ýagdaýynda, bir näçe minut dowam etmegi mümkin.

Ýer titreme wagtynda hereketlenmek kadalary:

✓ Aljyramaň, şowhun salmaň;
✓ Birinji gatda bolsaňyz, size daşary çykmaga 10–15 sekunt ýeterlikdir;
✓ Eger ýokarky gatda bolsaňyz, penjireden bökmäge synanyşmaň, lifte hiç çykmaň;
✓ Basgançaklarda hereketlenmäň;
✓ Köp gatly jaýyň eýwanynda durmaň, derrew howpsuz sebite geçiň;
✓ Penjirelerden we yrgyldaýan agyr zatlardan uzak duruň.
✓ Kükürt, şem ýakmak, otdan peýdalanmak mümkin däl.

Bu wajyp!

Предназначена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Ýer titreme bolan wagtynda:

✓ Uçly, ýiti tygly enjamlar we ýanyjy zatlardan uzakrak durmaga synanyşyň.

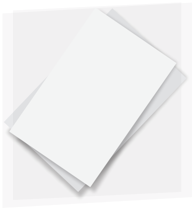
✓ Elektrik liniýalaryndan we binalardan uzak durmaga synanyşyň.

✓ Transportda bolsaňyz, aljyrama düşmäň, sürüji görkezmelerini berjaý ediň.

Bize gerek

Jaňjagaz

Kagyz



Ruçka

Ýerine ýetirilişi

1. Okuwçylar kiçi toparlara bölünýärler.
2. Mugallym jaň kakýar (Jaň kakylmagy ýer titreme bolýandygyny bildirýär).
3. Birinji toparyň agzalary erkin hereket edýärler.
4. Beýleki toparlar birinji toparyň hereketlerini synlap, olar goýberen kemçiliklerini kagyza ýazýarlar.
5. Beýleki toparlar hem nobat bilen şerti ýerine ýetirýärler.
   Netijeler ara alnyp maslahatlaşylýar, netije çykarylýar.

Haýsy hereketler ýer titreme wagtynda ýaşaýşyňyzy howpa abandyrýar?
Pyýada ýöräp barýarkaňyz ýer titremäni duýýarsyňyzmy?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

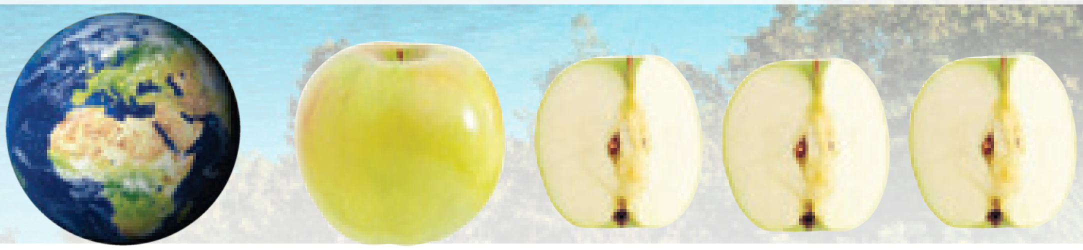
22-NJI TEMA SUW HOWDANLARY

Haýsy suw howdanlaryny bilýärsiňiz?

Suw howdanlaryna umman, deňiz, derýa, köller we suw ambarlary girýär.

Ummanlar Ýer ýüzündäki iň uly suw howdanlarydyr.

Almany Ýer şary hökmünde göz öňüne getiriň. Ony deň üçe bölüň. Bularyň iki bölegi ýüzi ummanlary, galan bir bölegi ýüzi bolsa guraklyga dogry gelýär.

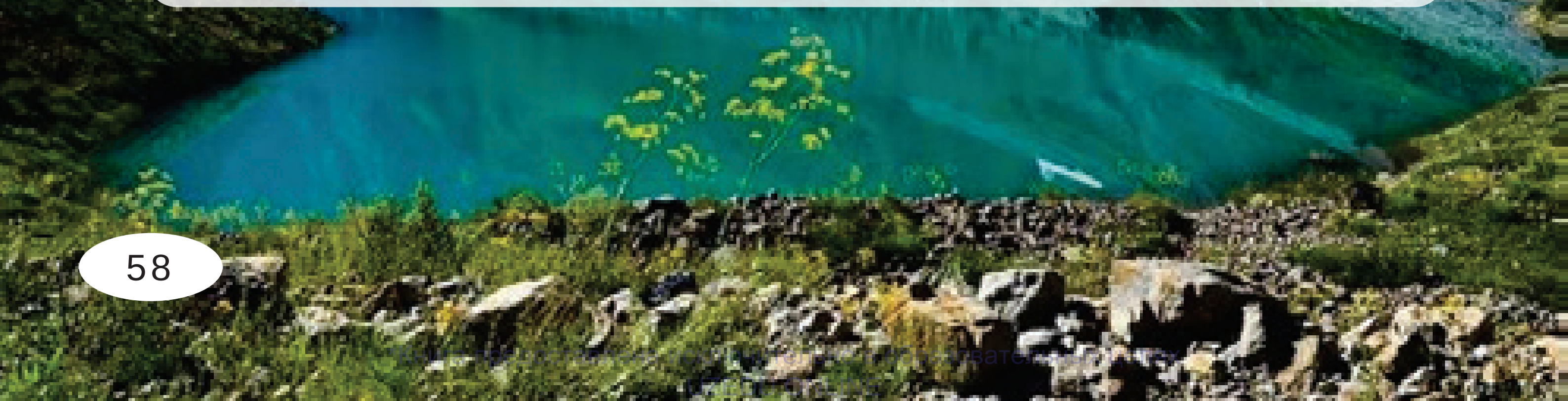


Deňizler ummanyň bir bölegi hasaplanýar. Olar dürli-hilli suwotulara we haýwanlara örän baý. Deňziň suwlary duzly we içmäge ýaramsyzdyr.

Watanymyz ummanlardan we deňizlerden uzakda ýerleşen. Ýurdumyzdaky esasy suw howdanlary **derýa we köller**dir.

Köl tebigy çuňluklarda suwuň toplanmagyndan emele gelýär.

Daglardaky garlaryň we buzlaryň eremeginden derýa emele gelýär. Amyderýa we Syrderýa ülkämizdäki iň esasy derýalarydyr.



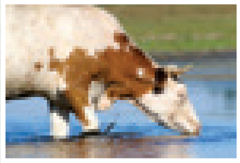
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Derýa suwlaryndan nähili maksatlarda peýdalanýarys?

Içimlik suwy hökmünde

Öý-hojalygy enjamlaryny ýuwmak üçin

Ekinleri suwlamakda



Çarwalary suwlamakda

Elektr energiýasyny öndürmekde

Derýa suwlaryndan ýene nähili maksatlarda peýdalanmak mümkin?

Derýa suwlary ekin meýdanlaryna kanallar arkaly akyp barýar. **Kanal** – adam tarapyndan gazylan emeli derýa.

Derýadan suwuny ýygnamak maksadynda oňa bent gurup, suw ammarlary emele getirilýär. Suw ammarlary emeli köldir.

Bize gerek

Stakanlar

Duz

Suw

Ýerine ýetirilişi

1. Birinji stakana 2 çaý çemçesi duz salyň, ikinji stakana duz salmaň.
2. Stakanlara dolýança suw guýuň.
3. Stakanlardaky suwy dadyp görüň.
4. Stakandaky suwlaryň tagamyny deňeşdiriň.

Haýsy stakandaky suwy deňiz suwy bilen deňeşdirmek mümkin? Tebigatdaky arassa suwy nirelerden tapyp bolýar?

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

STEM | Science & Technology

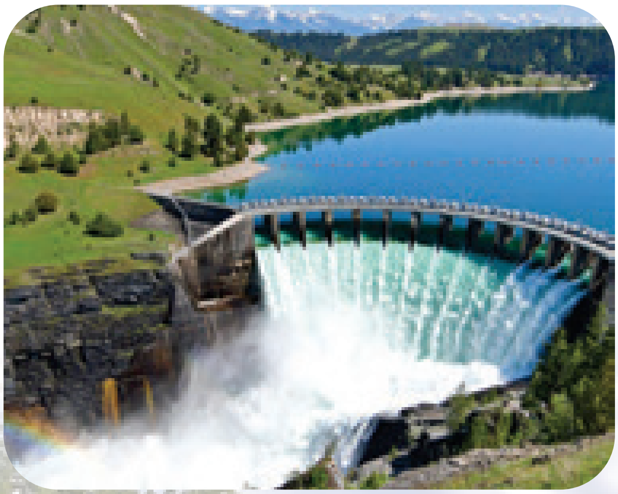
AMALY IŞI

23-NJI TEMA

SUW HOWDANLARYNY TAPAWUTLANDYRMAK WE OLARY ŞEKILLENDIRMEK

Suw howdanlarynyň haýsy görnüşlerini bilýärsiňiz?

Köl we suw howdanynyň özara meňzeşligini we tapawutlaryny aýdyň.



Suw ammary

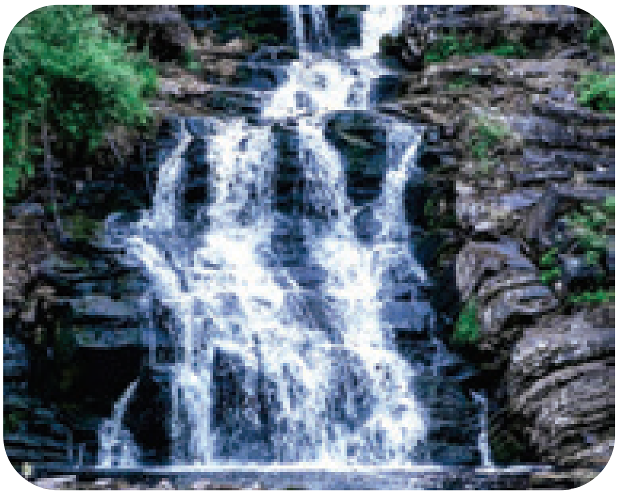
Köl

Derýa

Derýalary kanallardan nädip tapawutlandyryp bolýar?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Adam tarapyndan döredilen suw howdanlaryny görkeziň.



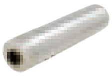
Haýsy suw howuzlaryndaky suwy peýdalanmak mümkin däl? Näme üçin?

Bize gerek

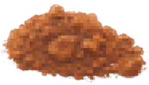
Karton kagyz

Ýelim

Gaýçy

Polietilen paket 

Suw

Toprak 

Ýerine ýetirilişi

1. Karton kagyzy gaýçy bilen gyrkyp, emeli kanal ýasaň.
2. Karton kagyzyň üstüni polietilen pakedi bilen örtüp, ýelim kömegi bilen ýelmäň.
3. Emeli kanala suw guyuň.
4. Soňra azajyk toprak goşuň. Netijeleri ara alyp maslahatlaşyň we netije çykaryň.

Derýalar we kanallaryň suwlarynyň laýly bolmagynyň sebäbi näme? Haýsy suw howdanyna ýakyn ýaşaýarsyňyz?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

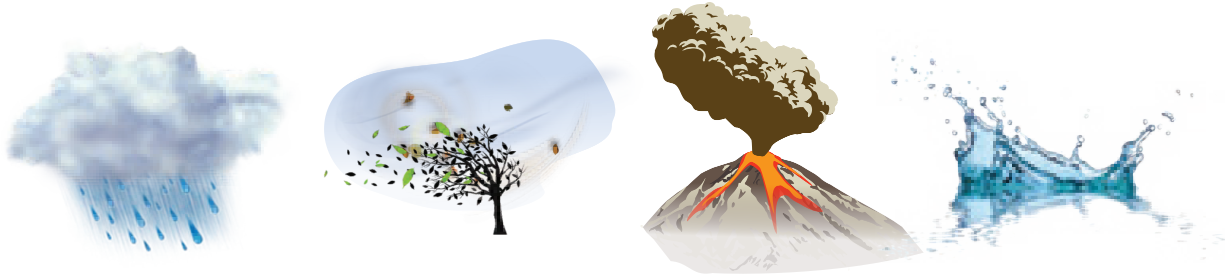
6-NJY BAP BOÝUNÇA ÝUMUŞLAR

1. Wulkan atylan wagtyndaky emele gelýän ýer gymyldysyna näme diýilýär?

a) şemal   b) ýer titreme

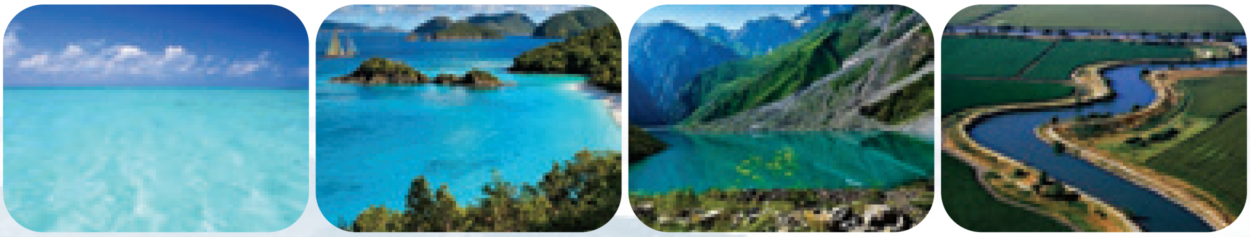
c) lawa   d) partlama

2. Düzlüklerde ýer ýüzüniň ýagdaýynyň üýtgemegine täsir edýän faktorlary aýdyň.



3. Ýer titremesi wagtynda binanyň içinde dogry hereket etmeli däl düzgünlerine 2 sany mysal getiriň.

4. Ýer ýüzündäki iň uly suw howdanyny kesgitläň we adyny aýdyň.



1   2   3   4

5. Adam tarapyndan döredilen emeli derýa näme diýip atlandyrylýar?

a) köl   b) suw ammary

c) kanal   d) deňiz

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

7-nji BAP
HOWA

... предназначена исключительно ... образов... UZEDU.ONLINE

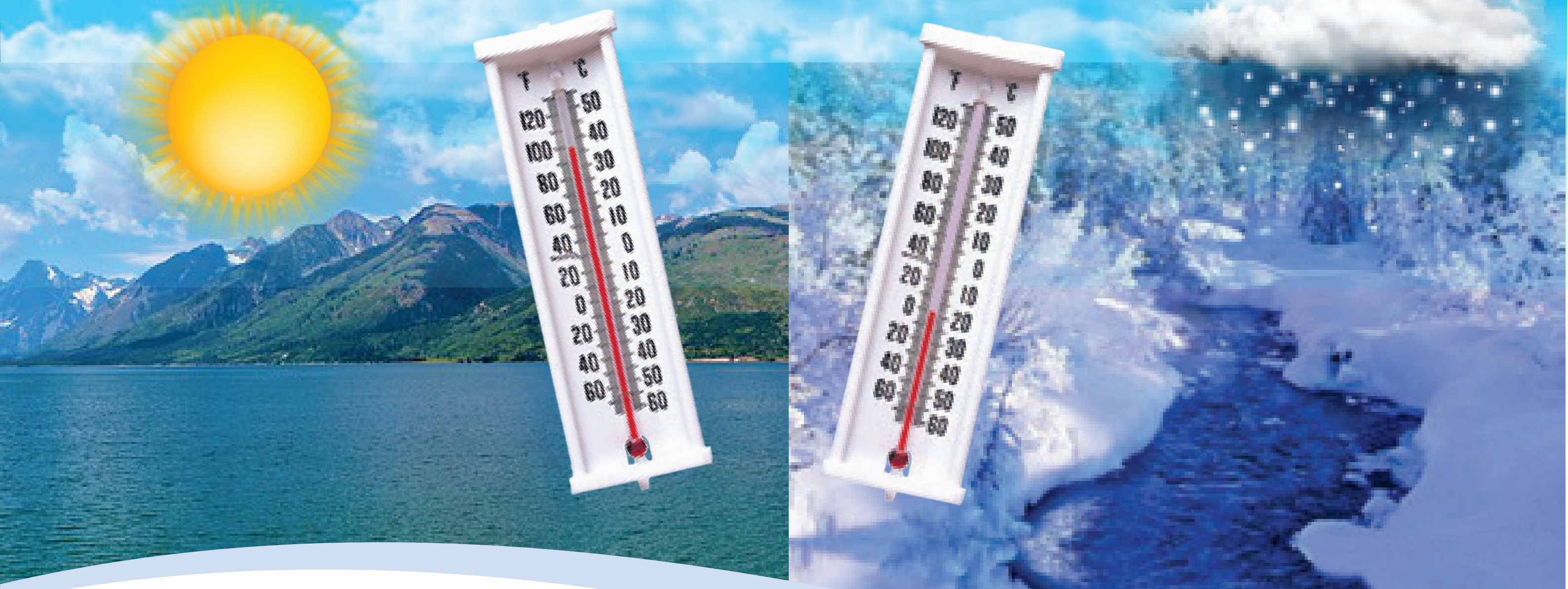
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

STEM Science & Mathematics

24-NJI TEMA TEMPERATURANY ÖLÇEMEK

Temperaturany nädip ölçeýäris?
Näme sebäpden howanyň temperaturasy üýtgeýär?

Howa temperaturasynyň üýtgemegine günüň nury, şemal we ýagynlar täsir edýär.



Termometr bilen temperatura ölçenýär.

Bedeniň gyzgynlygyny ölçemek üçin beden termometrinden peýdalanýarys.

Adamlar üçin iň amatly howanyň temperaturasy 18–20 ° C. hasaplanýar.

Howa maglumatlaryndan peýdalanyp, gündelik işlerimizi meýilleşdirýäris. Şol sebäpli oňa hemişe gözegçilik edýäris.

Bedeniň temperaturasy nähili ölçenilýär?

Bedeniň temperaturasy dürli usullar bilen barlanýar:

- ✓ agyz boşlugynda;
- ✓ goltugyň arasynda;
- ✓ maňlaýyndan;
- ✓ gulak içinden.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

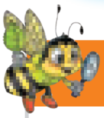
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Goltugyň aşagyndaky temperaturany ölçemek

Muny dogry amala aşyrmak üçin aşakdakylara üns bermek zerur:

- ✓ Ölçemänkä aýna termometrini silkmeli: görkeziji 35 derejäden pesräk bolmaly. Eger termometr elektron bolsa, ony ýakyň.
- ✓ Goltugyň aşagy gury bolmaly.
- ✓ Eliňizi bedeniňize degirip duruň.
- ✓ Termometrde beden temperaturasyny ölçemek üçin 5 minut ýeterli bolýar.

Goltuk üçin ortaça temperatura 36–37 ° C aralygynda.



Bize gerek

Beden termometri

Ruçka

Kagyz

Ýerine ýetirilişi

1. Synpdan bir topar okuwçy saýlanýar.
2. Okuwçynyň bedeniniň gyzgynlygy ölçenýär we netije ýazylyp alynýar.
3. Bu okuwçy üçin 2 minut wagt dowamynda fiziki maşk ýerine ýetirmek tabşyrygy berilýär.
4. Maşky bejerip bolan soň, onuň bedeniniň temperaturasy ölçelýär we netijesi ýazylýar.
   Netijäni deňeşdiriň.

Bedeniň gyzgynlygyny fiziki maşkdan soň ölçemek maslahat berilmeýär.

Gyzdyran wagtyňyzy haýsy termometr kömeginde anyklaýarsyňyz?
Hepdäniň dowamynda howa özbaşdak gözegçilik ediň we netijelerini derňäň.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

25-NJI TEMA ÝER ÝÜZÜNDÄKI SOWUK WE YSSY ÝERLER

Näme üçin ýer ýüzünde temperatura üýtgeşik?

Ýer ýüzündäki yssy ýerler ýylyň dowamynda gün şöhlesinden iň köp we ýagtylyk we yssylyk alýar. Şonuň üçin bu ýerlerde garly we sowuk gyş ýok diýen ýaly.

Ýer ýüzündäki iň ýokary temperatura 1922-nji ýylda **Afrika**da bellige alnan. Ol ýerde gazaply gyşa duş gelinmeýär. Afrikada ýylyň iň maýyl we gurak wagty gyş hasaplanýar.

Afrikada az ýagyş we ýokary temperatura bolan ýerlerinde çöller emele gelen. Olaryň iň **ulusy Sahara** çöli. Bu «ullakan çöl» diýen manyny aňladýar.

Näme üçin çöllerde temperatura ýokary bolýar?

Ýer ýüzünde yssy, ýöne çygly ýerler hem bar. Bu ýerlerde galyň ot we ösümliklerden ybarat tokaýlar emele gelýär. Afrikadada şuňa meňzeş tokaýlar köp.

Ýer ýüzünde yzygiderli sowuk temperatura hökmürowanlyk edýän ýerleri hem bar. Munuň esasy sebäbi – gün şöhlesiniň az düşmegindedir.

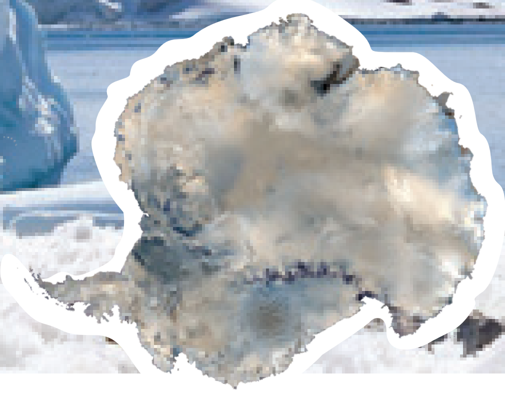
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Ýer ýüzündäki hemişelik sowuk ýerlerden biri – Arktika. Ol esasan ýüzýän buzlar – aýsbergler bilen örtülen. Arktikada ak aýylara duşmak mümkin.

Şeýle hem, beýik daglaryň depeleri hemişelik gar we buzluklardan ybarat sowuk ýerler hasaplanýar.

Ýer ýüzündäki iň sowuk ýer – Antarktidadyr. Ol ýerde ýyllar dowamynda sowuk howa we güýçli ýeller hökmürowandyr. Antarktida-da köp gar ýagyp, hemişelik buzluklar emele gelen. Antarktidanyň buzluklarynda pingwinlere duşmak mümkin.

Näme üçin Ýer ýüzünde yssy we sowuk ýerler bar?
Ýeriň iň sowuk ýerlerinde haýsy haýwanlar ýaşaýar?



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

AMALY IŞI

26-NJY TEMA
IŇ YSSY WE SOWUK ÝERLERIŇ TEBIGATYNY WE HAÝWANLARYNY TAPAWUTLANDYRMAK

Ýer ýüzündäki iň yssy ýer nire?

Eziz Antarktida we Afrika syýahat etmek isleýär. Oňa barýan ýeriniň tebigatyndan gelip çykyp, zerur zatlary we amatly transport görnüşini saýlamaga kömek ediň.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Göz öňüne getiriň, siz Arktikada. Siz-de pingwinleri synlamak mümkinçiligi bolýarmy?

Aziz Afrikanyň çöllerine eden syýahaty dowamynda nähili ösümliklere we haýwanlara duşup biler?

Adam sowuk howadan nädip goranýar?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

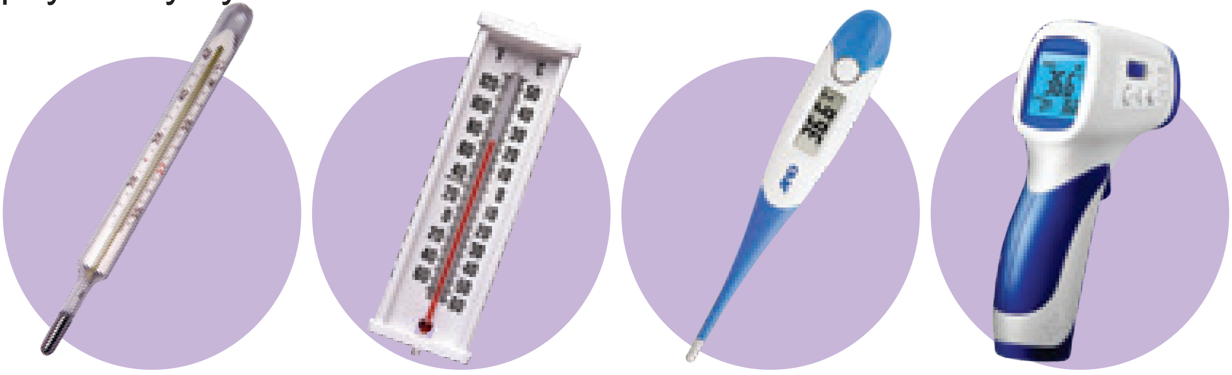
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

7-NJI BAP BOÝUNÇA ÝUMUŞLAR

1. Aşakdaky suratlara görä yssy we sowuk sebitlerde ýaşaýan haýwanlar barada gürrüň beriň.

2. Howanyň üýtgemegine dogry gelýän suratlary saýlaň we näme üçinligini düşündiriň.

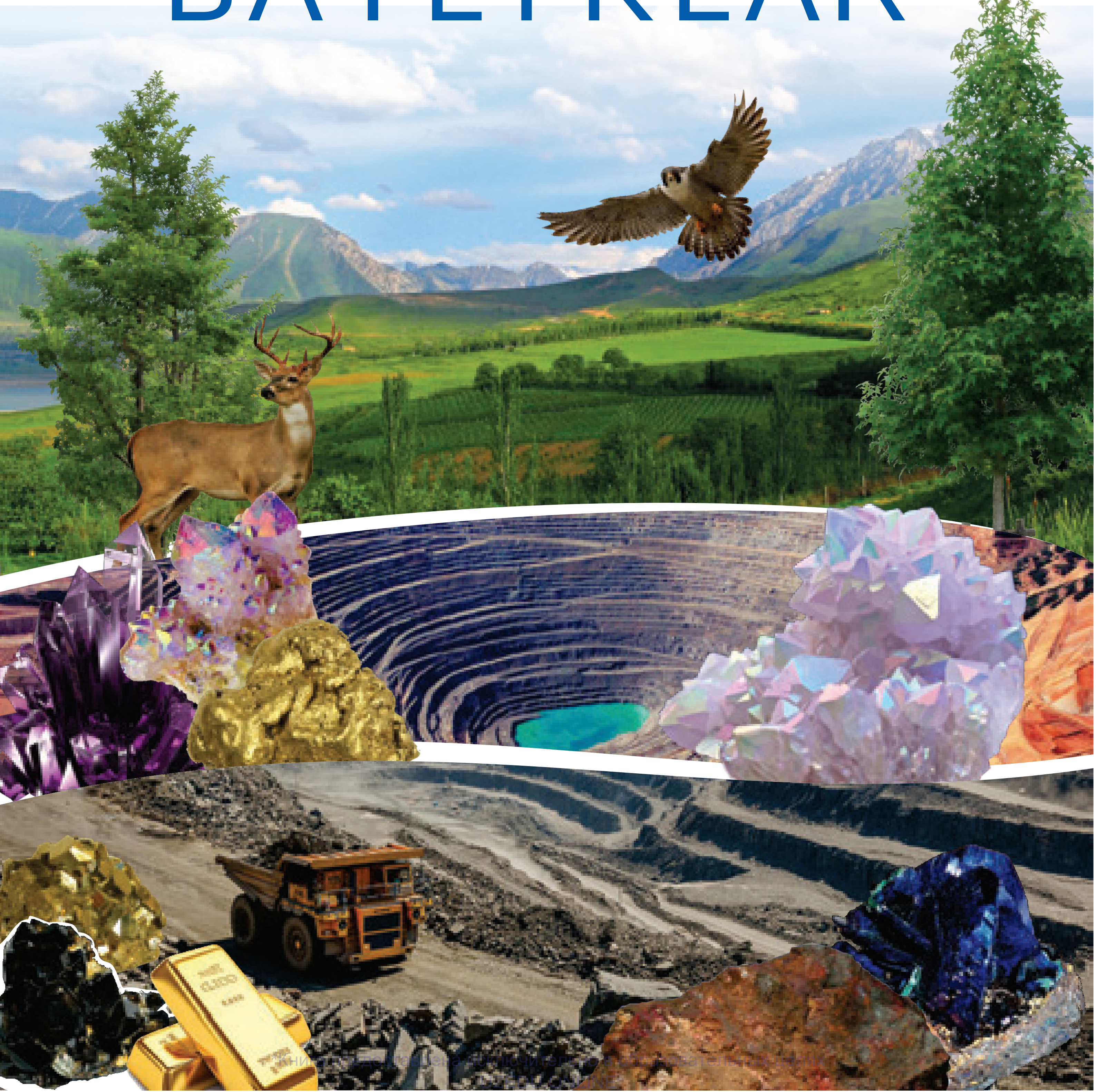
3. Aşakdaky suratlarda näme teswirlenen we olardan nähili peýdalanýarys?



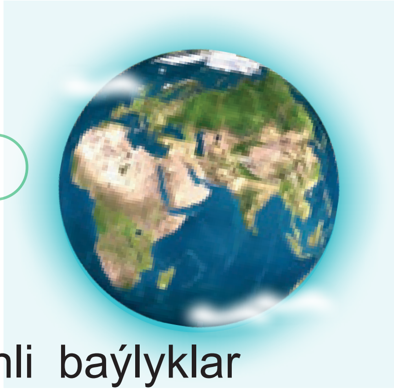
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

8-nji BAP
TEBIGY BAÝLYKLAR



Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



27-NJI TEMA TEBIGY BAÝLYKLAR

Tebigy baýlyklar nähili ähmiýete eýe?

Adamyň tebigatdan alyp peýdalanýan ähli baýlyklar **tebigy baýlyklardyr**.

Tebigy baýlyklar

suw

howa

toprak

ösümlik

haýwanlar

peýdaly ýerasty baýlyklar

Adam ýaşamagy üçin iň zerur zatlaryň ählisini tebigatdan alýar.

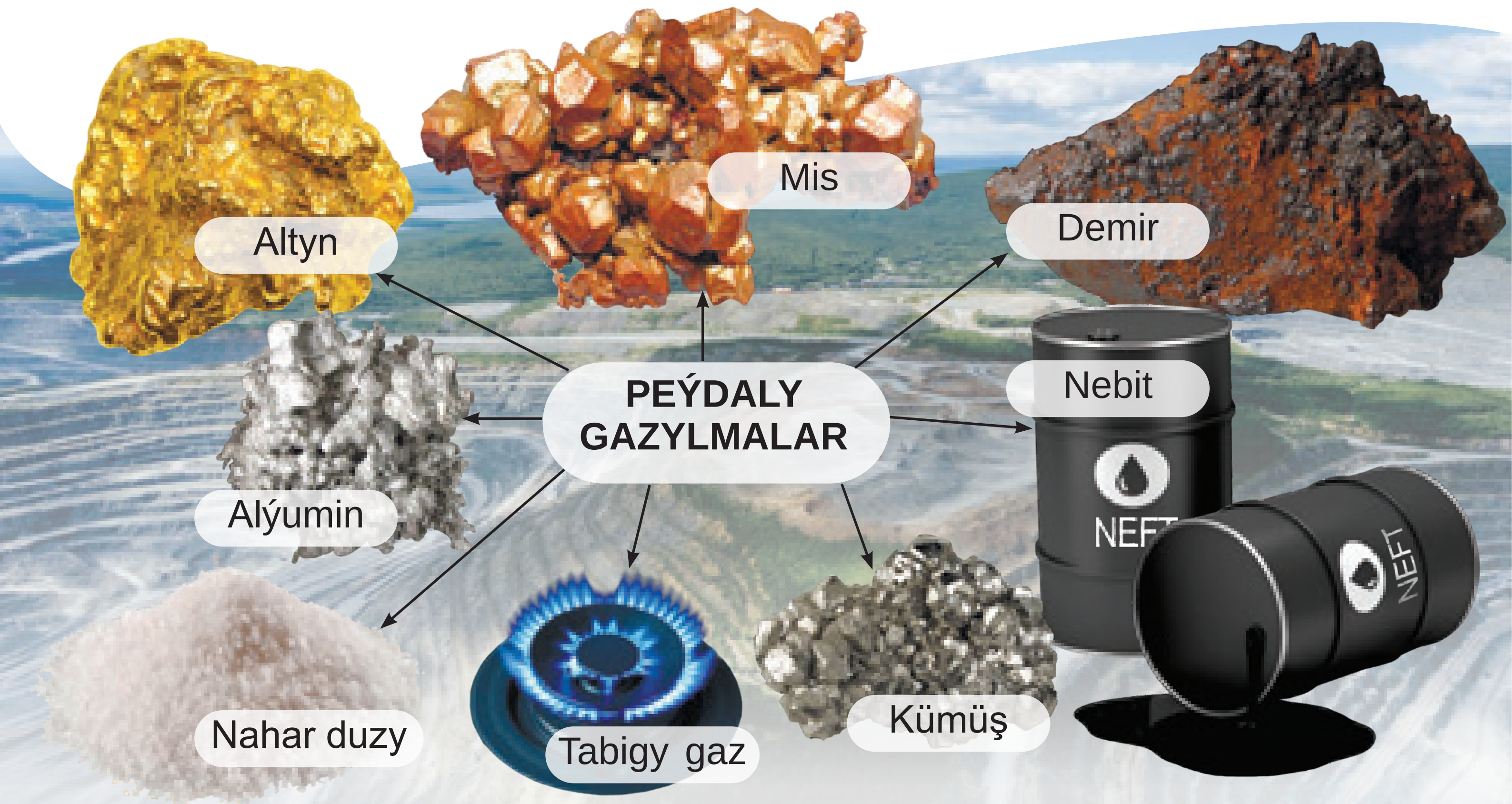
Ýaşaýşymyz üçin iň möhüm tebigy baýlyklar suw we howadygyny bilýärsiňizmi?

Suw ähli janly organizmler – ösümlikler, haýwanlar we adamlar üçin durmuş çeşmesi. Kislorod bolmasa adam dem alyp bilmeýär.

Sebitiňizdäki tebigy baýlyklar (suw, ösümlikler we haýwanat dünýäsi) barada gürrüň beriň.

Ýer aşagynda altyn, kümüş, tebigy gaz, nebit ýaly ýerasty tebigy baýlyklar bar. Olardan gazylyp alnyp, peýdalanylýar. Munuň ýaly baýlyklar **peýdaly gazylmalardyr**.

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



Adam tebigy baýlyklardan nähili maksatlarda peýdalanýar?

Haýsy peýdaly ýerasty gazylmadan has köp peýdalanýarys?
Tebigy baýlyklara zyýan ýetirmezlik üçin näme etmeli?

Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

STEM | Science & Technology

AMALY IŞI

28-NJI TEMA TOPRAGYŇ HASYLLYLYGYNY ÖSDÜRMEGI ÖWRENMEK

Topragyň hasyllylygyny artdyrmak üçin näme etmeli?

Toprak adam durmuşy üçin zerur tebigy baýlyklaryň biri. Ösümlikler toprakda kämilleşýär. Sebäbi topragyň **hasyllylyk** aýratynlygy bar.

Topragyň hasyllylygy onuň düzümindäki ösümlikleriň we haýwanlaryň galyndylaryna, suw we mikroorganizmlere bagly. Toprak düzümindäki mikroorganizmler ösümlik we haýwan galyndylaryny çüýrüntgä öwürýär.

Ekin ekilende we suwarylanda topragyň aýratynlyklaryny göz öňünde tutmak zerur.

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Topragyň hasyllylygyny ýokarlandyrmak üçin ony ýumşatmak, suwarmak we iýmitlendirmek zerur.

Bize gerek

- Toprak
- Suw
- Polietilen paket bölegi
- Güldanlar
- Kagyz bölekleri
- Ösümlik ýapragy
- Piljagaz

Ýerine ýetirilişi

1. Üç sany güldana azajyk toprak salyň.
2. Birinji güldana polietilen paket bölegi, ikinji güldana ösümlik ýapragy, üçünji güldana kagyz böleklerini salyň.
3. Üstüne ýene-de toprak salyň.
4. Güldanlara 3 günde 1 gezek suw guýup duruň.
5. 14 günden soň pilçäniň kömegi bilen topragy köwläp üýtgeşmeleri synlaň.
6. Gözegçiligiň netijelerini deňeşdiriň we netije çykaryň.

Kagyz we ýaprak tiz çüýreýär, polietilen pakedi haýal çüýreýär.

Topragy nädip iýmitlendirmek mümkin? Topragyň hasyllylygynyň häsiýeti nämelerde görünýär?

Учебники Туркменистана на сайте UZEDU.ONLINE

29-NJY TEMA ADAMYŇ TEBIGY BAÝLYKLARA TÄSIRI

Adam tebigata nähili täsir edýär?

Adamlar ekin ekýärler, binalar gurýarlar, miweli baglary ösdürip ýetişdirýärler. Şol bilen birlikde agaçlary kesip ekin meýdanyna öwürýärler.

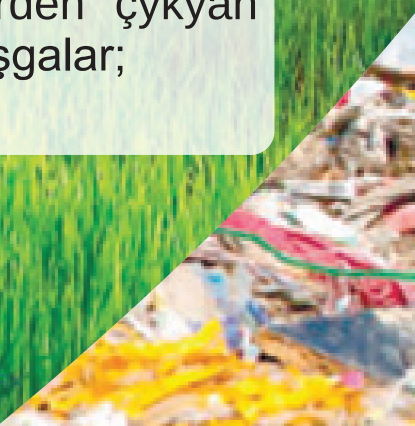
Adamyň tebigata täsiri

peýdaly

- ✓ ýerleri ýumşadyp, suwarmak;
- ✓ goraghanalar we milli baglary döretmek;
- ✓ Tebigy baýlyklardan netijeli peýdalanmak;
- ✓ zawod we fabriklerdäki çykyndylary gaýtadan işlemek;
- ✓ ösümlik ekmek, baglary döretmek we başgalar.

zyýanly

- × daş-töweregi hapalamak;
- × tokaýlary çapyp ýa-da otlamak arkaly ýok etmek;
- × rugsatsyz aw awlamak, haýwanlary öldürmek;
- × zawod fabriklerden çykýan zyýanly maddalar;
- × awtomobillerden çykýan tüsseler we başgalar;



Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Adamlaryň tebigata zyýanly täsiri howanyň zäherlenmegine, ösümlik we haýwanlaryň gyrylyp gitmegine täsir ýetirýär.

Tebigata zyýanly täsiri azaltmak üçin näme etmeli?

Ýelim gaplar we polietilen paketler tebigata nähili täsir ýetirýär?
Adamyň tebigata zyýanly täsiri nähili netijelere getirýär?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

STEM | Science & Technology

AMALY IŞI

30-NJY TEMA DAŞ, GUM WE TOPRAGYŇ HÄSIÝETLERINI ÖWRENMEK

Gumda aýakýalaň ylgap gördüňizmi? Daş we gumyň nähili tapawudy bar?

Çöller esasan gumluklardan ybarat bolýar.

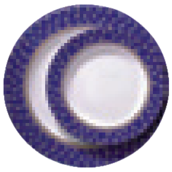
Daşlar dag sebitlerinde giňden ýaýran.

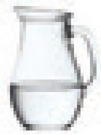
Daş – gaty, suwda eremeýän, gaty dag jynsy.

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Gum – maýda bölejiklerden ybarat, biri-birine birikmeýän dag jynsy.

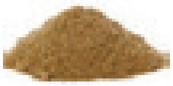
Bize gerek

Tarelkalar 

Suw 

Lupa

Toprak

Gum 

Daş

Ýerine ýetirilişi

1. Gapdaky toprakdan we gumdan nusga alyp, serasaplyk bilen tarelkalara döküň.
2. Tarelkalardaky toprak we gum bölejikleri, daşy lupa arkaly synlaň.
3. Tarelkalarky daş, we topragyň üstüne suw guýuň.
4. Topragy, gumy we daşy eliňizde saklaň.
   Netije çykaryň.

Toprak – ýer ýüzüniň hasyllylygynyň häsiýetine eýe bolan ýokarky gatlagy.

Toprak, gum we daşyň haýsysy suwy has gowy geçirýär? Näme üçin binalaryň we desgalaryň gurluşygynda daşlardan köp peýdalanylýar?

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

8-NJI BAP BOÝUNÇA ÝUMUŞLAR

1. Aşakdakylaryň haýsysy tebigy baýlyklara girmeýär?

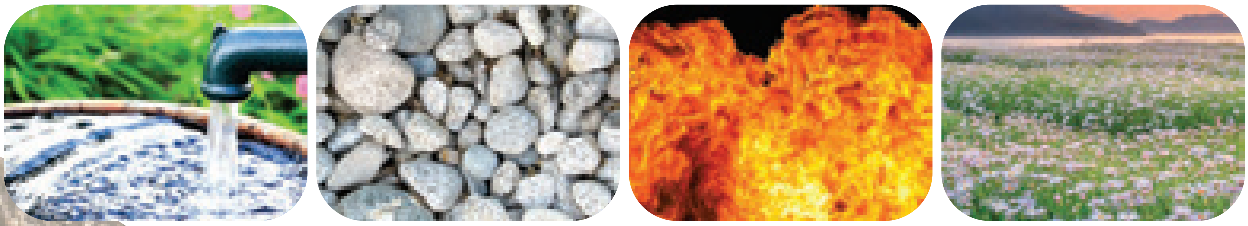
2. Tebigy baýlyklary goramak çärelerine 2 sany mysal aýdyň.

3. Peýdaly gazylmalaryň atlary dogry ýazylan setiri tapyň.
a) tebigy gaz, nebit, kömür, altyn
b) altyn, kümüş, mis, şemal
c) gün, alýumin, demir, nahar duzy
d) mermer, granit, derýa, toprak

4. Topragyň iň möhüm häsiýetleri haýsylar?
a) toprak ýaşy
b) toprak ýagdaýy
c) toprak esasy
d) toprak hasyllylygy

5. Aşakdakylaryň haýsylary adamyň tebigata ýetirýän zyýanly täsirine girmeýär?
a) daşky gurşawyň hapalanmagy
b) tebigy baýlyklardan ýerliksiz peýdalanmak
c) goraghanalary we milli baglary döretmek
d) tokaýlaryň çapylmagy ýa-da ýakylmagy

6. Tebigatda duş gelýän gaty dag jynsyny görkeziň?



Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

9-njy BAP
GÜN SISTEMASY

*Книга

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

31-NJI TEMA ÝYLDYZLAR WE PLANETALAR

Asman jisimlerine nämeler degişli?

Ýerden örän uzakda ýerleşen, alawly asman jisimlerine **ýyldyzlar** diýip aýdylýar.

Aý – Ýeriň tebigy hemrasydyr. Ol hem edil planetalar ýaly Günden gelýän ýagtylygy gaýtarýar.

Bilýäňizmi?
Gün – Ýere ýakyn iň ýakyn ýyldyz.

Planeta bilen ýyldyzyň arasyndaky esasy tapawut, ýyldyz özünden şöhle saçýar, planetalar bolsa ýok. Olar diňe Günden gelýän ýagtylygy gaýtarýarlar.

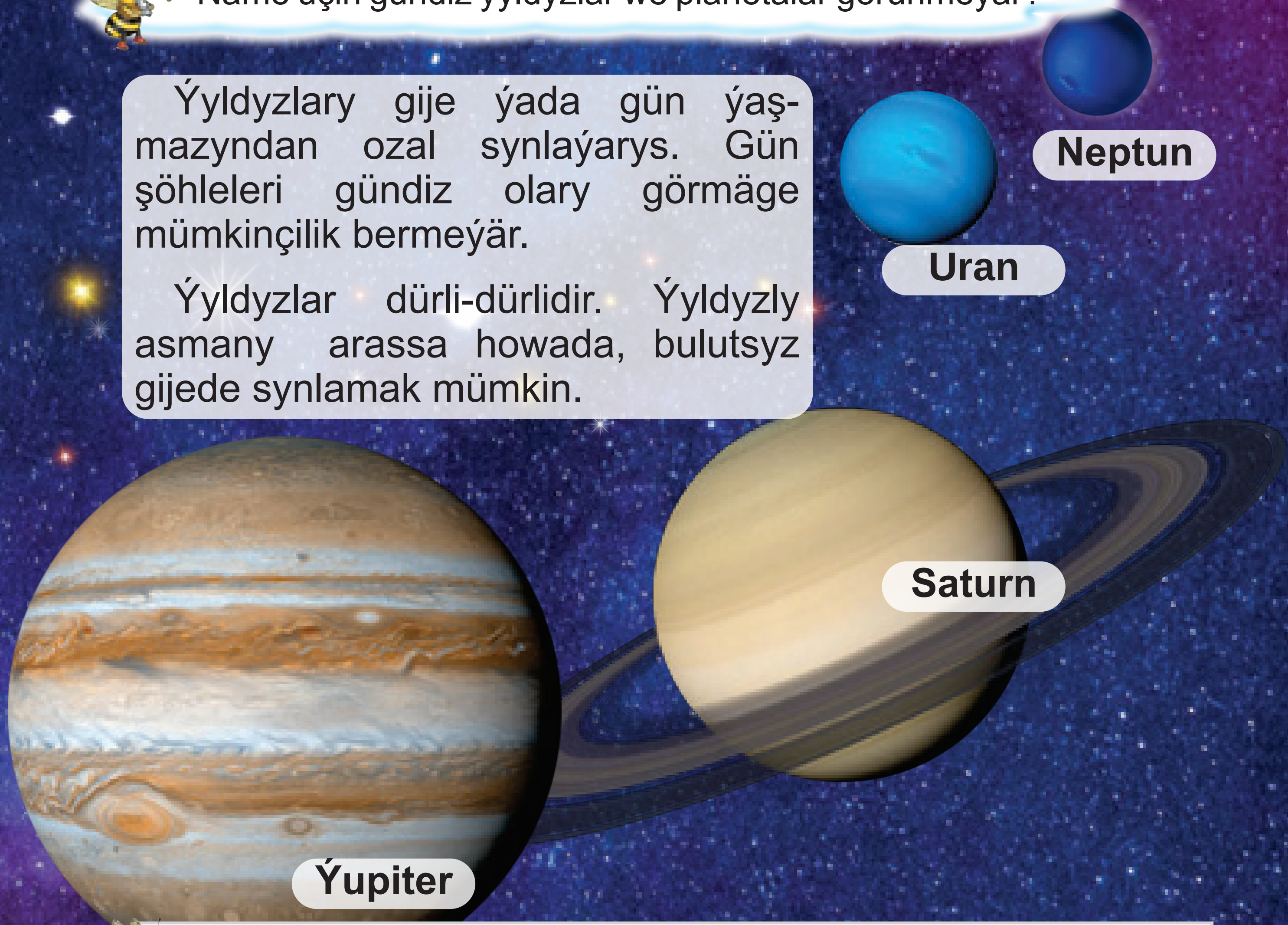
Günüň daşynda 8 sany planeta hereketlenýär. Bular – Merkuriý, Wenera, Ýer, Mars, Ýupiter, Saturn, Uran, Neptun.

*Книга предоставле

Näme üçin gündiz ýyldyzlar we planetalar görünmeýär?

Ýyldyzlary gije ýada gün ýaşmazyndan ozal synlaýarys. Gün şöhleleri gündiz olary görmäge mümkinçilik bermeýär.

Ýyldyzlar dürli-dürlidir. Ýyldyzly asmany arassa howada, bulutsyz gijede synlamak mümkin.



Bize gerek	**Ýerine ýetirilişi**
Aýna	1. Aýnany Güne gönükdiriň. 2. Aýnany biraz keseldip, düşen nury diwara öwüriň. 3. Näme peýda boldy? Netije çykaryň.

Aýna gün şöhlesini yzyna serpikdirýär. Planetalar hem älemde aýna wezipesini ýerine ýetirýär.

Ýer Gün sistemasyndaky haýsy planetalaryň arasynda ýerleşen? Ýyldyzlar we Günüň meňzeşliklerini aýdyň.

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

32-NJI TEMA ÝER – PLANETA

Planetamyzy nähili göz öňüne getirýärsiňiz?

Ýer – Günüň daşyndan aýlanýan planetalaryň biridir. Ol Günden uzaklygyna görä üçünji planetadyr.

Planetamyz başga asman jisimleri ýaly şar görnüşinde. Ony futbol topuna deňeşdirmek mümkin.

Ýeriň kiçeldilen modeli – globus.

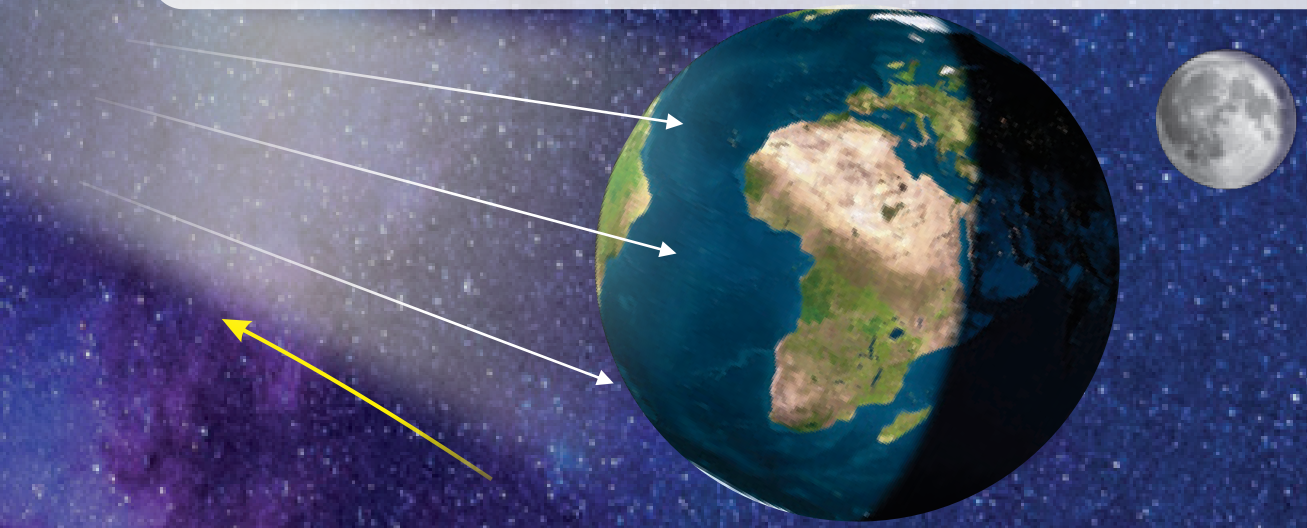
Planetamyzyň uly bölegi ummanlardan we deňizlerden ybarat. Gury ýer bolsa, az meýdany eýeleýär.

на сайте UZEDU.ONLINE

Ýer nähili hereketlenýär?

Ýer öz oky we Günüň daşyndan hemişe hereket edýär. Onuň öz oky töwereginde aýlanmagynda gije bilen gündiz, Günüň töwereginde aýlanmagynda bolsa, ýyl dolýar.

Bize gün her güni irden ýer ýüzüniň bir tarapyndan çykyp tä agşama çenli, Ýeriň ýüzüniň beýleki gapdalyna batýany ýaly görünýär. Aslynda bolsa, Ýer öz okunyň daşyndan aýlanýan bolýar.



Ýer öz okunyň daşyndan aýlanmagy nämeler arkaly görünýär?
Ýer Günden uzaklygyna görä näçenji planeta?

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

STEM | Science & Technology

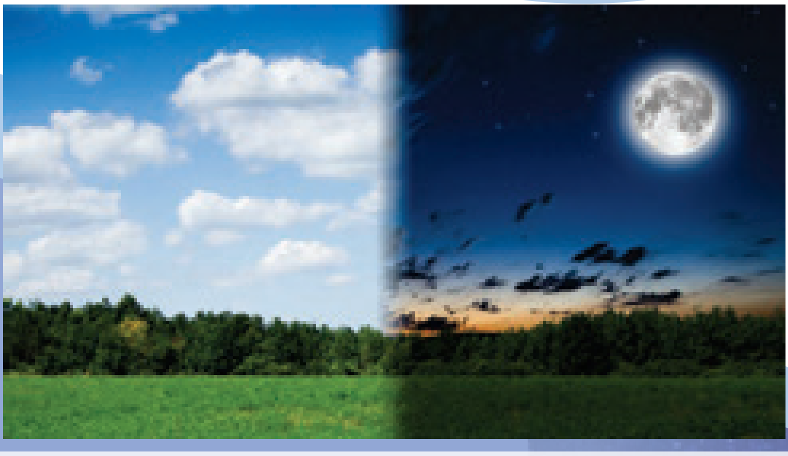
AMALY IŞI

33-NJI TEMA GIJE WE GÜNDIZIŇ ÇALŞYGY

Ýatda saklaň!
Gije we gündiz diýip näme aýdylýar?

Gije we gündiziň çalşygy nähili amala aşýar?

Ýer öz okunda aýlanmagy netijesinde gije we gündiz çalyşýar. Gündiz bilen gijäniň çalşygyndan sutka emele gelýär. Bir sutka – 24 sagat.



Ýer ýüzüniň Gün ýagtyldyp durýan böleginde **gündiz**, Günüň şöhlesi düşmeýän böleginde bolsa **gije** bolýar.

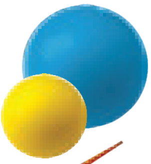
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Bize gerek

Elçyrasy

Dürli ölçegli
2 sany pökgi



Çotga galam

Boýaglar

Galam

Çyzgyç

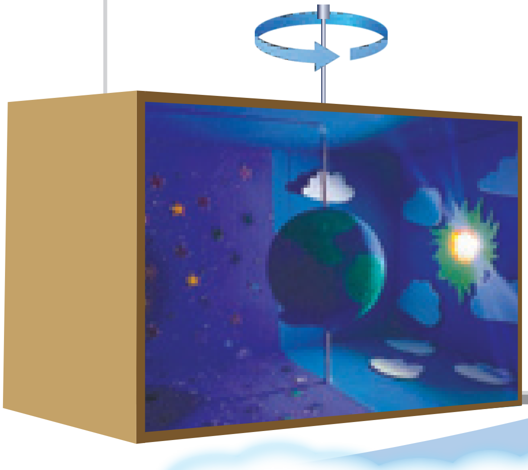
Ýelim

Karton guty

Kagyz

Gaýçy

Agaç
taýajyklar



Ýerine ýetirilişi

1. Karton guty alyp, galam we çyzgyç kömegi bilen deň iki bölege bölüň.
2. Çotga we boýaglar bilen çyzykdan çep tarapdaky bölegini gara, sag tarapdaky bölegini mawy reňke boýaň.
3. Gaýçynyň kömegi bilen kagyzdan bulutlary, ýyldyzlary we Aýyň şekillerini gyrkyp, gije we gündiz böleklerine ýelim kömeginde ýelmäň.
4. Karton gutynyň sag tarapdan elçyrasy sygýan deşijek deşiň.
5. Kiçijik pökgüniň iki gapdalyndan kiçi deşijekler döredip, sary reňke boýaň we Günüň modeliniirediň.
6. Uly ýelim bilen pökgüniň käbir böleklerine ýaşyl, galan böleklerini mawy reňke boýap, Ýer şarynyň modelini örediň.
7. Gün modeli gutynyň sag tarapyndaky deşijige deňläp ýelim kömeginde ýelimläp, gutynyň daşyndan elçyrany ýerleşdiriň.
8. Ýer şarynyň modelini depe böleginden deşip, agaç taýajygyň kömegi bilen ok ýasaň we ony ýelim bilen berkläp, gutynyň merkezindäki gije we gündiz araçägine ýerleşdiriň.
9. Elçyrany ýapyp, eliňiz bilen karton gutunyň depesinden Ýer şarynyň modelini aýlandyryň.
10. Synlaň we netijeler hakynda pikir çalşyň.

Gije we gündiziň almaşmagy sutkanyň haýsy wagtyna dogry gelýär?

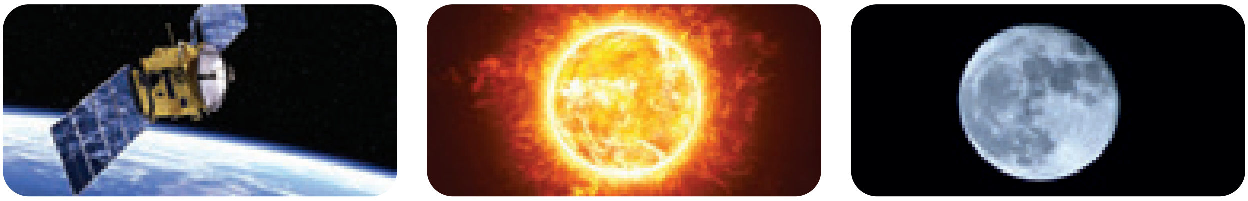
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

9-NJY BAP BOÝUNÇA ÝUMUŞLAR

1. Ýere iň ýakyn ýyldyzy görkeziň?

2. Haýsy suratda täze aý teswirlenen?

3. Ýeriň tebigy hemrasy haýsy suratda görkezilen?



4. Ýer öz okunyň töwereginde bir gezek aýlanmagy üçin näçe wagt gerek bolýar?

a) 27 sagat	b) 31 sagat
c) 24 sagat	d) 28 sagat

5. Görkezilen planetalaryň haýsysynda ýaşaýyş bar?

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

10-njy BAP
ÝYL PASYLLARY

...ительно в образовательных целях
...DU.ONLINE

34-NJI TEMA BAHAR WE TOMUS

Baharda ýagyşyň köp ýagmagynyň nähili gowy taraplary bar?

Bahar gelmegi bilen tebigat oýanýar, agaçlar gülleýär we miweleýär.

Ýer üsti ýaşyl maýsalar bilen örtülýär. Bahar ýylyň ýagyşly möwsümi hasaplanýar.

Baharda howa kem-kemden gyzyp başlaýar. Baharky ýyly günler başlanmagy bilen garlar eräp, derýalar we köller, suw howdanlary suw bilen dolýar.

Baharda bulutly günler köp bolýar. Ýyldyrym ýaly tebigy hadysalar hem köplenç bahar paslynda köp bolýar.

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Tomus pasly nämesi bilen ýadyňyzda galdy?

Tomus ýylyň iň yssy möwsümi hasaplanýar. Ol howanyň örän yssy bolmagy, kem ýagynlygy we bulutsyz günleriň bollygy bilen beýleki pasyllardan tapawutlanyp durýar.

Ýazda we tomusda köp işler edilýär. Esasan hem ir baharda ekin meýdanlary sürülýär we ekinler ekilýär.

Tomusda gök önümler, zamça, hyýar, pomidor ýaly ekinler ýetişdirilýär. Miwelerden klubnika, erik, alça, almalar bişip ýetişýär. Mekdeplerde okuw gutaryp, okuwçylar tomus kanikulyna gidýärler.

Baharda haýsy baýramçylyklar bellenilýär?
Näme üçin tomusda iň yssy temperatura syn edilýär?

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

35-NJI TEMA GÜÝZ WE GYŞ

Güýzde tebigaty synlapdyňyzmy?

Güýz sentýabr aýyndan başlanýar. 23-nji sentýabr gije bilen gündiz dowamlylygy deňleşýär. Soň günler gysgalýar we gijeler uzalyp barýar. Güýzde howa ýygy-ýygydan üýtgeýär we güýçli şemal bolýar. Käwagt ýagyş ýagýar.

Güýzde ösümlikleriň ýapraklary saralyp, dökülýär. Muňa gazna diýip atlandyrylýar.

Güýzde meýdanlarda iş örän gyzgyn depginde bolýar. Behi, armyt we hoz ýaly miweler bişýär. Hasyl ýygylyp gyşa taýýarlyk görülýär. Güýzüň gelmegi bilen guşlar ýyly ülkelere uçup gidýärler.

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Gyş paslynda nämeler bilen meşgullanýarsyňyz?

Gyş – ýylyň iň sowuk pasly. Gyş dekabr aýyndan başlanýar.

22-nji dekabrda iň uzun gije we iň gysga gün gözegçilik edilýär.

Gyş paslynda sowuk we bulutly günler köp bolýar. Ýygy – ýygydan gar ýagýar. Howa temperaturasy pes bolanlygy sebäpli ýer we suwuň üstü doňýar. Adamlar gyşyň gelmegi bilen galyň eşik geýýärler. Käbir haýwanlar bu wagt gyşky ukusyna gidýärler.

Gyşda çagalar gar topy oýnaýarlar we çanada typýarlar.

Güýzde ösümlikleriň we haýwanlaryň ýaşaýşynda nähili üýtgeşmeler synlanýar?

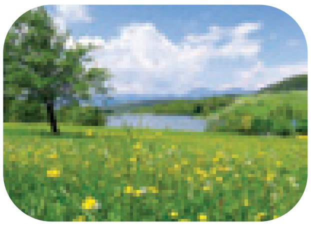
Gyşda awtoulaglaryň hereketinde nähili oňaýsyzlyklar duşmagy mümkin?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

10-NJY BAP BOÝUNÇA ÝUMUŞLAR

1. Suratlardan peýdalanyp, ýylyň howa temperaturasynyň ýokary, az ýagyş möwsümli pasly barada maglumat beriň.



2. Haýsy möwsümde ýyldyrym we gök gümmüldi köp bolýar?
a) baharda
b) tomusda
ç) güýzde
d) gyşda

3. Ýylyň haýsy günlerinde gündiziň we gijäniň dowamlylygy deňleşýär?
a) 23-nji sentýabr we 22-nji iýunda
b) 23-nji noýabr we 21-nji martda
c) 22- nji dekabr we 23-nji oktýabrda
d) 21-nji mart we 23-nji sentýabrda

4. Her bir pasla häsiýetli bolan ýekeden pikir aýdyň.

5. Surata seredip ýylyň dürli pasyllarynda ýerine ýetirilýän işler barada aýdyp beriň.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

11-nji BAP
ENERGIÝA. ÝYLYLYK WE ÝAGTYLYK. SES

предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

36-NJY TEMA ENERGIÝA NÄME?

«Energiýa» sözi size tanyşmy?

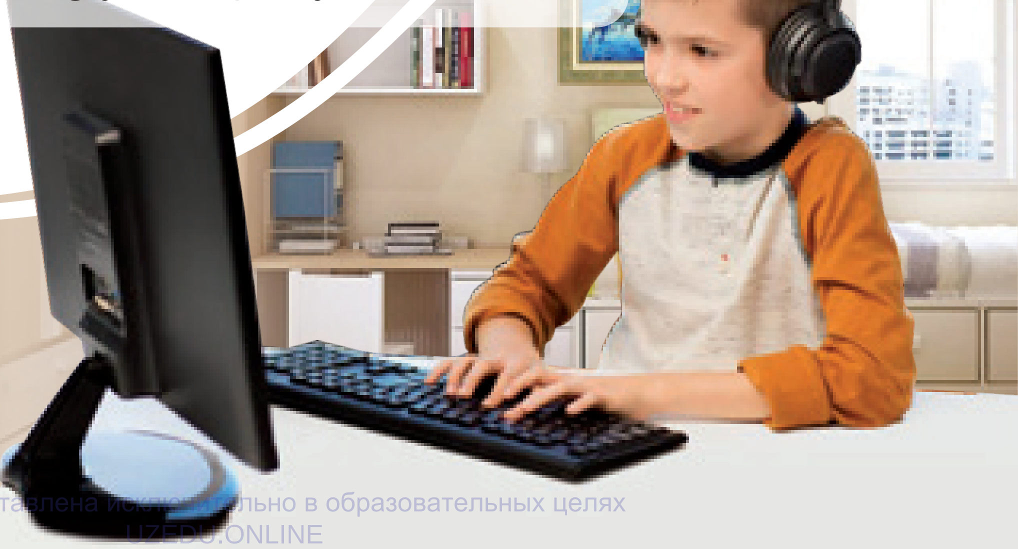
«Energiýa» grek sözi bolup «hereket» diýen manyny aňladýar.

Gün, ýyldyzlar, şemal, howa, ýangyç we suw howdanlary energiýa eýe.

Energiýa sebäpli raketalar, uçarlar, otlular we maşynlar hereketlenýär, çyralar nur saçýar, janly organizmler kämilleşýär.

Bize näme üçin energiýa gerek?

Ösümlikleriň, haýwanlaryň we adamlaryň hereketlenmegi, bedenterbiýe maşklaryny ýerine ýetirmäge, gämileriň ýüzmegine, howa şarlarynyň uçmagyna, kranyň ýüki götermegine we düşürmegine energiýa harçlanýar.



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Energiýa tebigatda we adam durmuşynda möhüm ähemiýete eýe.

Aşakdaky energiýa çeşmeleriniň peýdaly we zyýanly taraplaryny aýdyň.

ENERGIÝA ÇEŞMELERI

Biz Gün, elektr, ýangyç, şemal, suw energiýalaryndan peýdalanýarys.

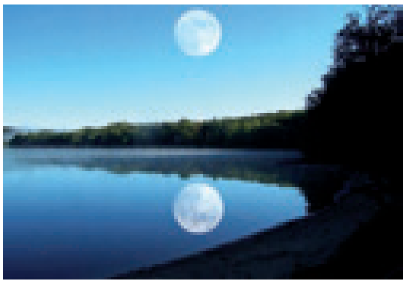
Gündelik durmuşda haýsy energiýa çeşmelerinden peýdalanýarsyňyz?
Energiýanyň haýsy görnüşlerini tygşytlamak möhüm diýip pikir edýärsiňiz?

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

37-NJI TEMA ÝAGTYLYK WE ÝYLYLYK

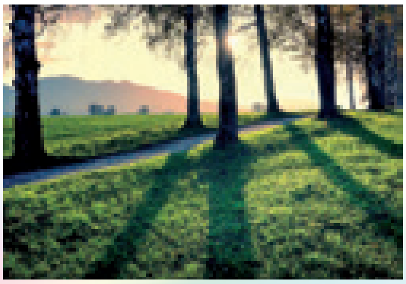
Ýagtylyk Ýere nireden gelýär?
Suratlarda näme görýärsiňiz?

Ýagtylyk – söhle, ol Ýere Günden gelýär.
Ýagtylyk göni çyzyk bilen ýaýraýar.



Serişdeleri görmek üçin ýagtylyk gerek. Ýagtylyk jisimlerden gaýdanynda biz olary görýäris. Ýagtylyk tekiz we ýalpyldawuk jismlerde gowy yzyna serpikýär.

Ýagtylyk ýoluny ýapyp, nämä syn etmek mümkin?



Eger ýagtylyk ýoly beklenende, kölege emele gelýär.

Älemgoşary synlapdyňyzmy?
Ol haçan peýda bolýar?

Älemgoşarda nähili reňkler bar?

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Älemgoşarda gyzyl, mämişi, sary, ýaşyl, gök, mawy we gyrmyzy reňkleri görýäris.

Gün – ýagtylygyň we ýylylygyň çeşmesidir.
Ýylylyk – energiýanyň bir görnüşidir.

Suratlary düşündiriň.

Ýagtylyk we ýylylyk täsirlerini öwrenýäris.

Bize gerek

2 sany stakan

Termometr

Sowuk suw

Ýerine ýetirilişi

1. Stakana sowuk suw guýuň;
2. Suwuň temperaturasyny termometrde ölçäň we ýazga geçiriň;
3. Stakanlardan birini güneşli ýerde goýuň;
4. Ikinji stakany kölegede goýuň;
5. 15–20 minutdan soň stakanlardaky suwuň temperaturasyny termometrde ölçäň we ýazyp alyň.
6. Netijeleri deňeşdiriň.

Haýsy stakandaky suw yssyrak? Näme üçin?

Janly organizmler üçin ýagtylygyň we ýylylygyň ähmiýeti nähili?
Özüňizi yssydan we sowukdan nädip goraýarsyňyz?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

AMALY IŞI

38-NJI TEMA JISMLERE BERLEN ÝYLYLYK TÄSIRINI ÖWRENÝÄRIS

Bize gerek

Şem

Şarlar

Kükürt

Suw

Tehniki howpsuzlyk nyşany

Ýerine ýetirilişi

1-nji tejribe

1. Şaryň içine azrak suw guýuň.
2. Suwly şary üfläň we agzyny berkidiň.
3. Suwly şary ýanyp duran şeme ýakynlaşdyryň.
   Suw guýlan şara ot nähili täsir edişine syn ediň.
   Açyk otdan ägä boluň!

2-nji tejribe

1. Şaryň içine azajyk suw salyň.
2. Suw şarlaryny üfläň we agzyny berkidiň.
3. Suwly şary ýanyp duran şeme ýakynlaşdyryň.
   Suwdan doldurylan şarlara oduň nähili täsir edişini synlaň

Suw guýulmadyk we guýulan şarlara ot nähili täsir etdi?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Şar suw guýulmadyk halatynda oda ýakynlaşdyrylanda, ýarylýar.

Eger-de şara suw salyp, oda ýakynlaşdyrylanda ýarylmaýar.

Diýmek, suw şemden çykan ýylylygyň uly bölegini ýuwudýar we şaryň ýarylmagynyň öňüni alýar.

Ýagtylyk we ýylylyk jisimlere dürli hili täsir edýär.

Ýagtylyk we ýylylyk janly organizmlere nähili täsir edýär?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

39-NJY TEMA DAŞ-TÖWEREGIMIZDÄKI SESLER

Ýada salyň!

Nähili ses ýaýradyjy çeşmelerini bilýärsiňiz?
Ýakymly we ýakymsyz seslere mysallar beriň.
Bir wagtyň özünde dürli sesleri eşidip bilersiňizmi?

Biz sesler dünýäsinde ýaşaýarys.
Gulaklarymyz sesleri kabul edýär, ýagny eşidýär.

Daş-töwerege ýaýran dürli sesleri tapawutlandyryp bilýärsiňizmi?

Uzak we ýakyndan eşidilýän sesleri tapawutlandyryň.

Ses çeşmeleri sizden uzak ýa-da ýakyn bolup biler.
Ses çeşmesine näçe ýakyn bolsaňyz, ses şonça-da aýdyň eşidýärsiňiz.
Ses çeşmesinden daşlaşsaňyz, sesi pes eşidýärsiňiz.

Çüýşe gaplara taýak bilen urlanda çykýan sesi ýakyndan we uzakdan eşidiň.
Eşidilýän sesleriňizi deňeşdiriň.

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

BELENT WE PES SESLERI TAPAWUTLANDYRYŇ

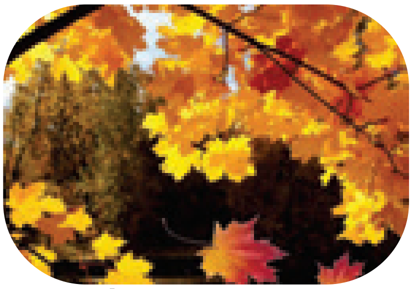
Uçaryň sesi

Damjanyň sesi

Ýyldyrym gümmüldisi

Motosikl ýaryşynyň sesi

Arynyň sesi



Ýapraklaryň şytyrdysy

Bilýäňizmi?

Käbir sesler gaty belentligi sebäpli eşidiş organlaryna zeper ýetirmegi mümkin.

Uçyjy nauşnikleri dakmaly, sebäbi uçaryň sesiniň gatylygy sebäpli eşidiş organyna şikes ýetirýär.

Daş-töweregimizdäki dargaýan sesleri eşidip, olaryň çeşmelerini anyklamak mümkin?

Seslar ynsanyň saglygyna nähili tähili täsir gärkirýär? Dürli enjamlardan sesleri emece getirmek mümkinmi?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

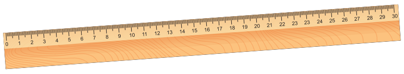
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

AMALY IŞI

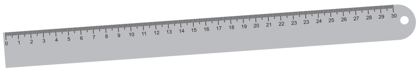
40-NJY TEMA SESLERI EMELE GETIRMEK

Bize gerek

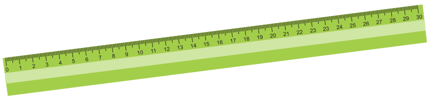
Agaç çyzgyç



Plasmassa çyzgyç



Metal çyzgyç



! Çyzgyçlaryň uzynlygy 30 cm dan az bolmaly däl.

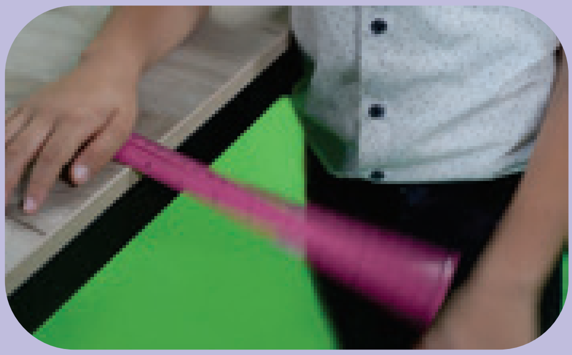
Ýerine ýetirilişi

1. Agaç çyzgyjy stoluň gyrasyna goýuň. Bir ujuny basyp, beýleki ujuny aşak ýa-da ýokara egip, goýberiň.
2. Yrgyldaýan çyzgyjyň emele getiren sesini eşidiň.
3. Tejribäni metal çyzgyç kömegi bilen ýerine ýetiriň.
4. Yrgyldaýan metal çyzgyjyň döreden sesiňi eşidiň.
5. Tejribäni plastmassa çyzgyç kömegi bilen ýerine ýetiriň.
6. Gymyldaýan plastmassa çyzgyç döreden sesi eşidiň.

? Dürli çyzgyçlardan çykýan sesler tapawutlanýarmy?

Книга предоставлена исключительно в образовательных целях UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



Agaç, metal we plastmassa çyzgyçlar gymyldanda sesler her tüýsli eşidilýär.
Çyzgyç titremesi güýçlendirilse, çykýan ses has güýçli bolýar.

Sesleri güýçlendirmek mümkinmi?
Dostlaryňyzyň sesini gözüňizi ýumup tapawutlandyryp bilýäňizmi?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

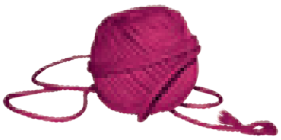
AMALY IŞI

41-NJI TEMA ENAÝY TELEFON

Bize gerek

2 sany kagyz stakan

Inçe çilwir (ýüp)



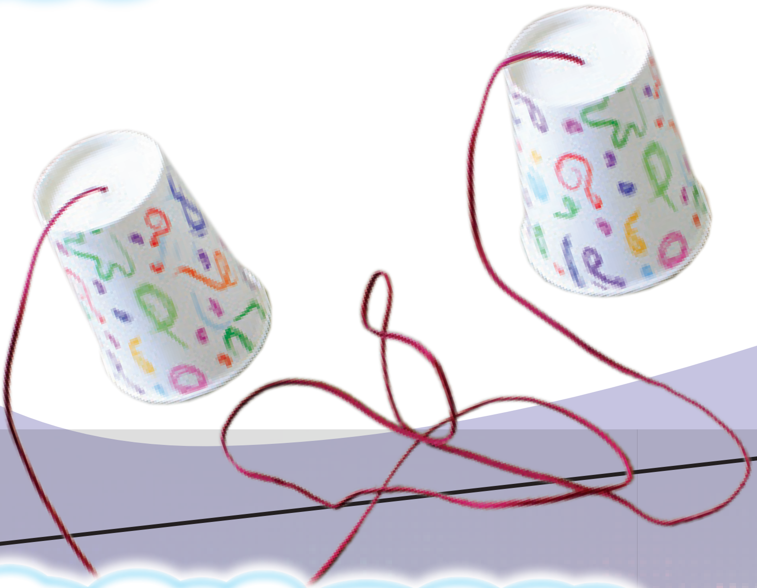
Çöpjagazlar

Ýerine ýetirilişi

1. Kagyz stakanlaryň düýbünden deşik açyň.
2. Stakanyň aşagyndaky deşiklerden sapak geçirip, agaç çöpüni daňyň.
3. Stakanlara daňylan ýüpi berk çekip, bir okuwçy stakanyň gulagyna goýýar, başga bir okuwçy ikinji stakana ilki pes, soňra beýik sesde gürleýär.
4. Ýüp berk çekilmedik ýagdaýynda tejribäni gaýtalaň.
5. «Enaýy telefon» da eşidilen sesleri deňeşdiriň.

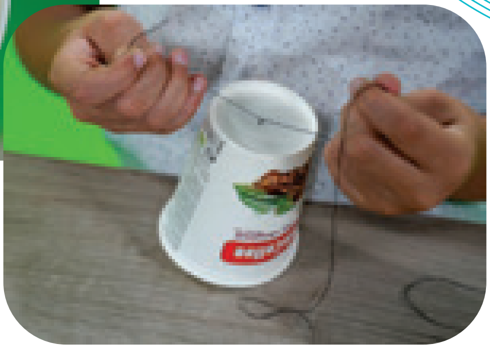
Ýüp berk çekilende ses gowy eşidilýär.

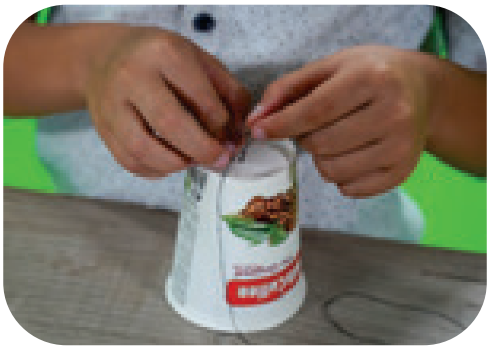
Ýüpüň sertligi sesiň ýaýramagyna nähili täsir edýär?
Telefondan haýsy maksatlar üçin peýdalanýarsyňyz?



Belent äheňde geplemäň!
Telewizor, radionyň sesini belent eşitmäň.

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE





Dürli sesler bir wagtda eşidilende, şowhun emele gelýär. Şowhundan goranmak saglygymyz üçin zerur.

Şowhun eşidişiň peselmegi, gaharlanmaga, ukusyzlyga we ýadawlyga sebäp bolýar.

Nähili sesler size ýaraýar?
Näme üçin?

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

11-NJI BAP BOÝUNÇA ÝUMUŞLAR

1. Jisimleriň iş edip bilmek ukyby bu:
a) energiýa
b) ýagtylyk
c) Ýylylyk

2. Ösümlikler we haýwanlar kämilleşmegi üçin näme zerur?
a) ses we nauşnik
b) ýagtylyk we ýylylyk
c) ýagtylyk we kölege

3. Daş-töweregimizdäki jisimleri görmäge nämeler kömek edýär?
a) ses we nauşnik
b) ýagtylyk we kölege
c) göz we ýagtylyk

4. Älemgoşardaky reňkleriň tertibini kesgitläň.
sary – 1, gyrmyzy reňk – 2, gyzyl – 3, gök – 4, mawy – 5, ýaşyl – 6, mämişi – 7.
a) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
b) b) 3, 7, 1, 6, 5, 4, 2

5. Näme üçin şowhun zyýanly hasaplanýar?
a) başgalara päsgel berýär
b) eşidiş organlary zaýalanýar
c) ses damarjyklary zaýalanýar

6. Şowhuny peseltmäne näme kömek edýär?
a) agaç ekmek
b) dynç almazlyk
c) nauşnik

7. Energiýa çeşmeleri:
a) Gün, Aý, köl
b) şemal, Gün, şarlawuk
c) suw, ýagtylyk, kölege

Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

12-nji BAP
HEREKET

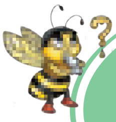
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

42-NJI TEMA HEREKET WE TIZLIK

Daş-töweregimizdäki jismler näme sebäpden hereketlenýär? Wertolýot, balyk, pökgi, nähili hereketlenýär?

Jismler öz-özünden hereketlenmeýär. Olary herekete girizmek üçin **güýç** gerek.

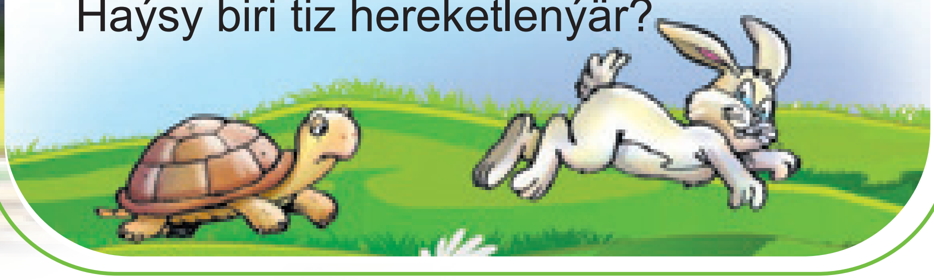


Suratdaky hereketler nähili amala aşýar?

Hereketler dartmak we itermek sebäbinde ýüze çykýar?

Hereketler tiz we ýuwaş bolýar?

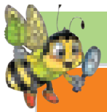
Haýsy biri tiz hereketlenýär?



Hereket güýç täsirinde ýüze çykýar. Hereketi çaltlandyrmak, haýallatmak, saklamak we onyň ugruny üýtgetmek mümkin.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



«Ýüp çekmek» oýny

Bize gerek

Ýüp (3-4metr)

Ýerine ýetirilişi

1. Okuwçylar iki topara bölünýär.
2. Ýüpüň ortasyny bellik ediň.
3. Belligiň iki tarapyndan üç sanydan okuwçy ýüpi çekýär.
4. 1-nji topardan 1 sany okuwçyny azaltýarys.
5. Ýüp çekmegi dowam etdirýäris.

Haýsy topar güýçliräk?

Ýüp çekmegiň iki ýagdaýyny deňeşdiriň.

Ösümlikleriň hereketine syn etdiňizmi?
Kamola ýokary tizlikli otlyda, Temur bolsa awtobusda Daşkentden Samarkanda tarap ýola çykdylar . Olaryň haýsysy has çalt ýetip barar?

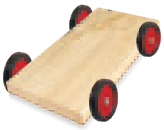
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

AMALY IŞI

43-NJI TEMA HEREKET GÖRNÜŞLERINI ÖWRENMEK

Bize gerek

Arabajyk


Stol

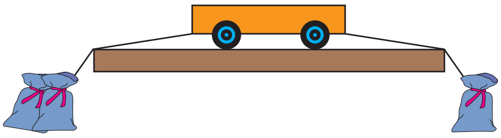
Torbajyklar (3 sany)

Inçe bagjyk (2-3 metr)

Çyzgyç

Ýerie ýetirilişi

1. Arabajygy stoluň üstünde goýuň.
2. Ýüpi iki bölege bölüp, arabanyň iki tarapyna daňyň, uçlary stoluň gyrasyndan pese asylyp dursun.
3. Torbajyklara bir hili zatlary salyň (hoz, konfetler we ş.m.).
4. Ýüpleriň ujuna bir sanydan haltajyklar asyň.
5. Arabajyk hereketlenýärmi? Sebäbini düşündiriň.
6. Üçünji torbajygy çep tarapyna daňyň.
7. Arabajygyň hereketine syn ediň we geçen aralygyny ölçäň.
8. Ölçeg netijelerini ýazga geçiriň.
9. Bir haltajygy alyp, sag tarapyna birikdiriň we tejribäni gaýtalaň.



Arabajyk haýsy tarapa hereketlenýär? Bu herekete näme sebäp boldy?

Arabajyk we torbajyklaryň hereketlerini düşündiriň.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Arabajyk köplenç ýük goýlan tarapa hereketlenýär.

Swetoforyň haýsy yşygy ýananda awtoulaglar herekete başlaýar? Pyýadalar swetoforyň haýsy yşygy ýananda hereket etmekden saklanmaly?

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

44-NJI TEMA MAGNIT NÄME?

Magnit nämeligini bilýäňizmi?

«Magnit» sözi gadymy grek çopany Magnesiň adyndan alnan. Ol öri meýdanlarda çarwa mallaryny demir dişli aýakgabynda bakyp ýörän wagty ownuk gara daşlar aýakgabyny özüne çekýänini duýýar.

Magnitiň iki polýusy bar: **demirgazyk** (N – north) we **günorta** (S – south).

Adatça ýörite ýasalan magnitleriň demirgazyk polýusy gök reňke, günorta polýusy bolsa gyzyl reňke boýalýar.

Magnitler ýakynlaşdygyça dürli polýuslar bir-birini dartýar, bir meňzeş polýuslar bolsa biri-birinden daşlaşýar.

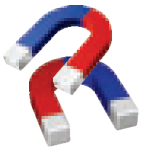
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Magnitleriň täsirini öwrenýäris.

Bize gerek

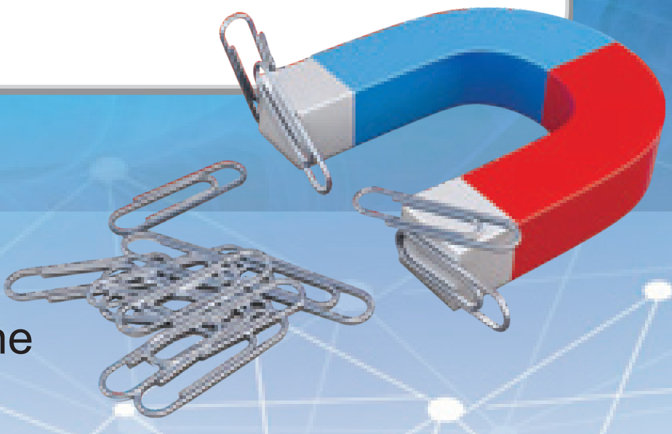
2 sany magnit



maýda demir jisimler (skripka, teňňeler, açar)

Ýerine ýetirilişi

1. Magnitleriň dürli polýuslaryny biri-birine ýakynlaşdyryň.
2. Magnitleriň bir meňzeş polýuslaryny bir-birlerine ýakynlaşdyryň.
3. Magniti maýda demir jismlere ýakynlaşdyryň.



Nämeleri synladyňyz?

Magnit demir jisimlerini özüne çekýär.

Magnit polýuslary biri-birine nähili täsir edýär?
Magnitlerden ýene nirelerde peýdalanýarys?

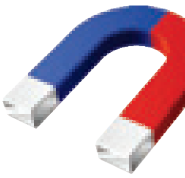
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

AMALY IŞI

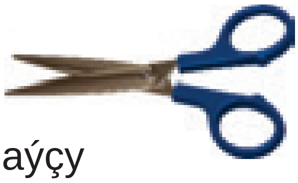
45-NJI TEMA MAGNIT TÄSIRINI ÖWRENMEK

Bize gerek



Hemişelik magnit

Kagyz skripkalar



Gaýçy

Ýerine ýetirilişi

1-nji tejribe

1. Kagyz gysgyjyny gaýça degdiriň. Olaryň arasyndaky özara täsirleşmesine syn ediň.
2. Hemişelik magniti gaýça sürtüň.
3. Gaýçyny kagyz gysgyjyna ýakynlaşdyryň.
4. Gaýçynyň kagyz gysgyja täsirini synlaň.
5. Tejribeleri deňeşdiriň.

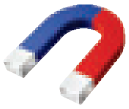
Gaýçy nädip magnitlendi?

Magnite sürtülen metal jisimler magnitlendi.

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Bize gerek

Magnit



Kagyz gysgyçlar

Galam

Çyzgyç

Kagyz

Ýerine ýetirilişi

2-nji tejribe

1. Depderiň sahypasyna suratdaky ýaly bellikleri çyzyň.
2. 1-nji we 2-nji çyzyklaryň arasyndaky aralyk 1 cm, “Başlangyç” ýazuwy we 1-nji çyzyk we olaryň arasyndaky aralyk 2 cm bolmaly.
3. «Başlamak» ýazgynyň üstüne kagyz gysgyjyny ýerleşdiriň.
4. Magniti 2-çyzykdan 2 cm aralykda saklap duruň.
5. Magniti çyzyklara ýakynlaşdyryň.
6. Kagyz gysgyjynyň hereketine syn ediň.
7. Aralyklary üýtgedip, tejribäni gaýtalaň.

Magnit kagyz gysgyja nähili täsir etdi?

Geçirilen tejribeleri deňeşdiriň we netije çykaryň.

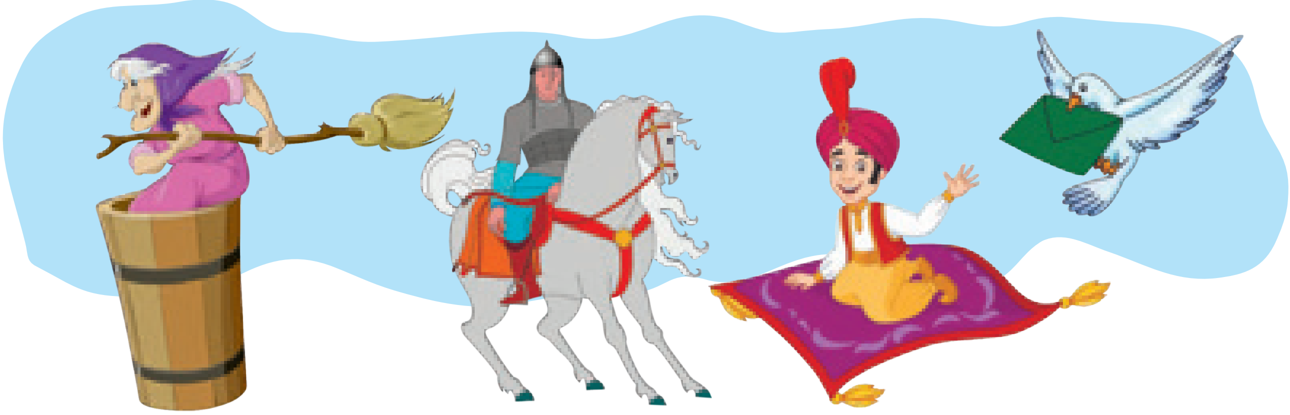
Magnit demir serişdelere ýakyndan köpräk, uzakdan azrak täsir edýär.

Kagyz gysgyç hereketini çaltlatmak we haýallatmagy mümkinmi?
Magniti haýsy serişdeler özüne çekmeýär?

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

12-NJI BAP BOÝUNÇA ÝUMUŞLAR

1. Awtoulaglar we uçarlar bolmadyk döwründe maglumatlar uzak şäherlere nädip iberilen?



2. Tigir nädip sürmeli?

3. Gämini nädip dolandyrýarys?

4. Svetofora ýakynlaşanda awtoulaglar nähili hereket edýärler?

Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Tebigat ylymlary 2-nji synp [Matn]: 2-nji synpy üçin derslik/ K.T. Suýarow, Z.Ý. Tillaýewa, Z.B. Sangirowa [we başg.]. – Daşkent: Respublikan tälim merkezi, 2021. – 120 s.

ISBN 978-9943-7474-8-7

UO‘K 5(075.3)
KBK 74.262.0ya71

O‘quv nashr

TABIIY FANLAR

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining
2-sinfi uchun darslik
(Turkman tilida)

Terjime eden *Aýnura Alymjanowa*
Redaktor *Altynaý Haýrullaýewa*
Çeperredaktor *Sarwar Farmanow*
Suratçy *Umid Suleýmanow*
Tehnikiredaktor *Akmal Suleýmanow*
Dizaýner *Dilmurad Mulla-Ahunow*
Sahaplaýjy *Alimardan Akilow*
Korrektor *Altynaý Haýrullaýewa*

Çap etmäge 2021-nji ýylyň 00-nji sentýabrynda rugsat edildi.
Möçberi 60x84 $^{1}/_{8}$. Arial garniturasy. Kegli 18 şponly.
Ofset çap ediliş usuly. Şertli çap listi 13,95. Neşirýat-hasaplisti 14.01.
___nusgada çap edildi. Buýurma № ___.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Kärendesine berlen dersligiň ýagdaýyny görkezýän jedwel

№	Okuwçynyň ady, familýasy	Okuw ýyly	Dersligiň alnandaky ýagdaýy	Synp ýolbaşçy-synyň goly	Dersligiň tabşyrylan-daky ýagdaýy	Synp ýolbaş-çysynyň goly
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

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

Täze	Dersligiň birinji gezek peýdalanmaga berlendäki ýagdaýy.
Ýagşy	Sahaby bütin, dersligiň esasy böleginden aýrylmandyr. Ähli sahypalary bar, ýyrtylmadyk, goparylmadyk, sahypalarynda ýazgylar we çyzyklar ýok.
Kanagat lanarly	Kitabyň daşy ýenjilen, ep-esli çyzylan, gyralary gädilen, dersligiň esasy böleginden aýrylan ýerleri bar, peýdalanyjy tarapyndan kanagatlanarly abatlanan. Goparylan sahypalary täzeden ýelmenen, käbir sahypalary çyzylan.
Kanagat lanarsyz	Kitabyň daşy çyzylan ýyrtylan, esasy böleginden aýrylan ýa-da bütinleý ýok, kanagatlanarsyz abatlanan. Sahypalary ýyrtylan, sahypalary ýetiş-meýär, çyzylyp taşlanan. Dersligi dikeldip bolmaýar.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE