

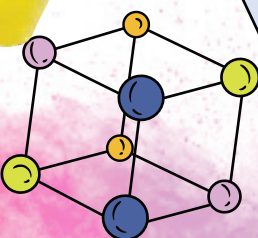
TÁBIYIY PÁNLER

2

Uliwma orta bilim beriw mektepleriniń
1-klası ushın sabaqlıq

Ózbekstan Respublikası Xalıq bilim-
lendiriw ministrligi baspağa usınğan

Jańa basılıw



UO'K 5(075.3)
KBK 2ya72
T 13

Dúziwshiler:

K.T. Suyarov, Z.Y. Tillayeva, Z.B. Sangirova, M.K. Yuldasheva, M.M. Avezov,
M.X. Baymuratova, D.S. Azamatova, M.T. Umaraliyeva, U.E. Alimuhamedova,
S.Ġ. Xasanova, D.T. Hasanova, D.Q. Turdiyeva

Xalıqaralıq ekspert:

Philippa Gardom Hulme

Pikir bildiriwshiler:

- I. Azimov** – Nizamiy atındağı TPU Biologiya kafedrası baslığı docent, pedagogika pánleri boyınsha filosofiya doktorı (PhD).
- A. Esankulov** – ÓZR IA Botanika institutı ilim-pán bağıdarı boyınsha direktor orınbasarı biologiya ilimleriniń kandidatı, docent;
- E. Xujanova** – Nizamiy atındağı TPU fizika hám astronomiya oqıtıw metodikası kafedrası docenti, pedagogika ilimleri boyınsha filosofiya doktorı (PhD).
- N. Yusupova** – XBXQTQAAO mektebiniń joqarı kategoriyalı baslawısh klass muǵallımı.
- M. Buranbayeva** – Tashkent qalası Sergeli rayonındağı 6-QMUBBMI nıń joqarı kategoriyalı biologiya páni muǵallımı.
- N. Shadiyeva** – Tashkent qalası Sergeli rayonındağı 6-QMUBBMI nıń joqarı kategoriyalı geografiya páni muǵallımı.

SHÁRTLİ BELGILER:



– sorawlarǵa juwap berıń



– kishi izertlew



– este saqlań



– baqlań



– tapsırma



– úyge tapsırma

Respublikalıq maqsetli kitap qorınıń qárejetleri esabınan basıp shıǵarıldı.

UNICEF tırń Ózbekstandağı wákilligi menen birgelikte tayarlandı.

Original maket hám dizayn koncepciyası Respublikalıq bilimlendiriw orayı tárepinen islendi.

ISBN 978-9943-7474-4-9

© Respublikalıq bilimlendiriw orayı, 2021

MAZMUNÍ

1-BAP. TÁBIYAT

1-tema. Men izleniwshimen!.....	6
2-tema. Ámeliy jumís. Reñli eritpe járdeminde gúldi boyaw.....	8
3-tema. Tiri organizmler hám jansız tábiyat	10
1-bap boyínsha tapsírmalar	12

2-BAP. ÓSIMLIKLER

4-tema. Ósimliklerdiñ hár túrliligi	14
5-tema. Ósimlik organları	16
6-tema. Ósimliklerdiñ tirishilik cikli.....	18
7-tema. Ámeliy jumís. Tuqımnıñ dúzilisin úyreniw	20
8-tema. Tuqımnıñ ónip shıǵıw procesin úyreniw.....	22
2-bap boyínsha tapsírmalar	24

3-BAP. HAYWANLAR

9-tema. Haywanlardıñ hár túrliligi.....	26
10-tema. Ámeliy jumís. Omırtqasız hám omırtqalı haywanlardı úyrenemiz	28
11-tema. Haywanlardıñ awqatlanıwı	30
3-bap boyínsha tapsírmalar	32

4-BAP. ADAM

12-tema. Adamnıñ dene bólimleri	34
13-tema. Salamat turmıs tárizi	36
14-tema. Ámeliy jumís. Durıs awqatlanıw	38
4-bap boyínsha tapsírmalar	40

5-BAP. JASAYTUǴÍN JERI

15-tema. Shól.....	42
16-tema. Toǵay	44
17-tema. Tawlar.....	46
18-tema. Suwdaǵı tirishilik	48
19-tema. Ámeliy jumís. Ósimlik hám haywanlardı jasaytuǵın jerine sáykes túrde jaylastırıw.....	50
5-bap boyínsha tapsírmalar	52

6-BAP. BIZIÑ PLANETA

20-tema. Jer beti qalay ózgeredi?.....	54
21-tema. Ámeliy jumís. Jer silkiniw waqtında durıs háreket etiwdi úyrenemiz	56
22-tema. Suw basseynleri.....	58
23-tema. Ámeliy jumís. Suw basseynlerin ajratıw hám olardı súwretlew.....	60
6-bap boyínsha tapsírmalar	62

7-BAP. HAWA-RAYI

24-tema. Temperaturani ólshew.....	64
25-tema. Jer júzindegí suwıq hám ıssı jerler.....	66
26-tema. Ámeliy jumıs. Eñ ıssı hám suwıq jerler tábiyatı hám de haywanların ajratıw.....	68
7-bap boyınsha tapsırmalar.....	70

8-BAP. TÁBIYİY BAYLIQLAR

27-tema. Tábiyiy baylıqlar.....	72
28-tema. Ámeliy jumıs. Topıraq ónimdarlıgın arttırıwdı úyreniw.....	74
29-tema. Adamnıń tábiyiy baylıqlarğa tásirı.....	76
30-tema. Ámeliy jumıs. Tas, qum hám topıraqtıń qásiyetlerin úyreniw.....	78
8-bap boyınsha tapsırmalar.....	80

9-BAP. QUYASH SISTEMASI

31-tema. Julduzlar hám planetalar.....	82
32-tema. Jer — planeta.....	84
33-tema. Ámeliy jumıs. Kún hám túnnıń almasıwı.....	86
9-bap boyınsha tapsırmalar.....	88

10-BAP. JÍL MÁWSIMLERI

34-tema. Báhar hám jaz.....	90
35-tema. Gúz hám qıs.....	92
10-bap boyınsha tapsırmalar.....	94

11-BAP. ENERGIYA. ÍSSÍLÍQ HÁM JAQTÍLÍQ. DAWÍS

36-tema. Energiya degen ne.....	96
37-tema. Jaqtılıq hám ıssılıq.....	98
38-tema. Ámeliy jumıs. Denelerge berilgen ıssılıq tásirin úyrenemiz.....	100
39-tema. Átırıpımızdağı dawıslar.....	102
40-tema. Ámeliy jumıs. Dawıslardı payda etiw.....	104
41-tema. Ájayıp telefon.....	106
11-bap boyınsha tapsırmalar.....	108

12-BAP. HÁREKET

42-tema. Háreket hám tezlik.....	110
43-tema. Ámeliy jumıs. Háreket túrlerin úyreniw.....	112
44-tema. Magnit degen ne?.....	114
45-tema. Ámeliy jumıs. Magnit tásirin úyreniw.....	116
12-bap boyınsha tapsırmalar.....	118

1-BAР TÁBIYAT



1-TEMA

MEN IZLENIWSHIMEN!



Tájiriybeni qalay ámelge asıramız?

Buniń ushın:

1. Mashqalanı anıqlaymız.
2. Kerekli úskenlerdi tayarlaymız.
3. Tájiriybeniń rejesin dúzemiz.
4. Tájiriybe ótkeremiz.
5. Tájiriybe nátiyjelerin jazamız.
6. Juwmaqlaymız.



Ayzada yolka ağashınıń súwretin salmaqshı. Biraq onıń jasıl reńli boyawı tawsılıp qaldı. Ayzadaǵa qanday járdem beremiz?



Qalay bar boyawlardan basqa reń payda etiwge boladı?



BOYAWLARDAN REŇ PAYDA ETIW

Bizge kerek

Akvarel
boyawları



Idıslar



Qağaz
salfetkalar



Suw



Orınlaw tártibi

1. Eki ıdısqı taza suw quyıń.
2. Birinshi ıdıstağı suwğa sarı, ekinshi ıdıstağı suwğa kók boyaw aralastırıń.
3. Bul ıdıslardıń ortasına bos ıdısjaylastırıń.
4. Qağaz salfetkalar járdeminde ıdıslardı tutastırıń.
5. Ortadağı ıdısta qanday reń payda bolıwın baqlań.



Ayzada payda bolğan reń menen yolkanı boyadı.



Hár túrli boyawlardı aralastırıp, jáne qanday reńler payda etiwge boladı? Tájiriybede sınap kóriń.



ÁMELIY JUMÍS

2-TEMA

REŃLI ERITPE JÁRDEMINDE GÚLDI BOYAW



Bizge kók, qızıl, jasıl hám sarı gúller kerek.
Baǵda tek aq gúller ósedı.
Qalay aq gúllerden reŃli gúl payda etiwge boladı?



1-tájiriybe

Bizge kerek

Aq gúller



Azıqlıq
boyawları



Idıslar



Suw



Orınlaw tártibi

1. Azıqlıq boyawlarınan kók, qızıl, jasıl hám sarı reŃli eritpe tayarlaŃ.
2. Aq gúllerdi ıdistaǵı reŃli sıyıqlıqqa salıŃ.
3. Waqıttı belgileŃ.
4. GúllerdiŃ boyalıwın baqlaŃ.



Gúller ne ushın reŃin ózgertti?
ReŃ gúllerge qalay ótti? Pikirińizdi aytıŃ.



Qalay tábiyy boyaw payda etiwge boladı?



2-tájiriybe

Bizge kerek

Alma



Láblebi



Limon



Pomidor



Geshir



Qırǵısh



Siyle, aq tawar



Shiyshe ıdıs

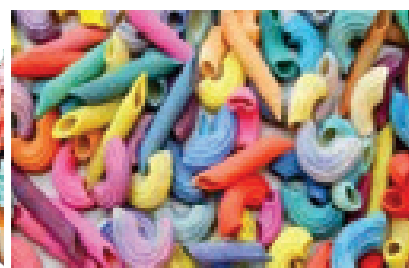


Orınlaw tártibi

1. Alma, láblebi, limon, pomidor, geshirdi qırǵısthan ótkeriń.
2. Siyle járdeminde sherbetin sıǵıp alıń.
3. Hár bir sherbetke aq tawardı salıń. Tawardı keptiriń.
4. Tawar qanday reńge boyalıwın baqlań.



Tábiyy boyawlardan kúndelikli turmısta paydalanıwǵa boladı.



Tábiyy boyawlardan jáne qanday maqsetlerde paydalanıwǵa boladı?

3-TEMA

TIRI ORGANIZMLER HÁM JANSÍZ TÁBIYAT

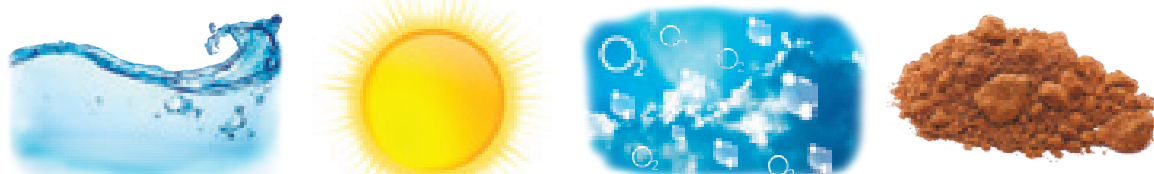


Tiri organizmler hám jansız tábiyat bir-biri menen qalay baylanisqan?

Ósimlik, haywan, zamarrıq hám bakteriyalar tiri organizmler.



Jansız tábiyat suw, quyash, hawa, topıraq mısál boladı.



Tiri organizmler jasaw ortalıǵına beyimlesken.

Búrkitler biyik taw shıńına uya saladı. Olar qanatları járdeminde hawada ushadı. Búrkitler qoyan sıyaqlı haywanlar menen awqatlanadı.



Túyeler shólde jasaydı. Olar shól ósimlikleri menen awqatlanadı. Túyeler suwsızlıqqa júdá shıdamlı.

Balıqlar suwda jasaydı, qalashları járdeminde háreket etedi. Balıqlar suwdaǵı mayda haywanlar hám vodorosiller menen awqatlanadı.





Tiri organizmler qaysi qásiyetleri menen jansız tábiyattan ajıraladı?



Awqatlanıw. Barlıq organizmler awqatlanıw arqalı ósedi hám rawajlanadı. Ósimlikler quyash nuri, hawa hám suw járdeminde ózi azıqlanadı. Haywanlar basqa organizmlerdi jeydi.



Dem alıw. Tiri organizmler kislorod penen dem aladı. Awqattan energiya alıw ushın kislorod zárúr.

Háreket etiwı. Haywanlar ózine awqat izlew procesinde háreket etedi. Ósimlikler háreketin náldín jaqtılıqqa qaray, tamırınıń topıraqqa qaray ósiwinde kóriwge boladı.



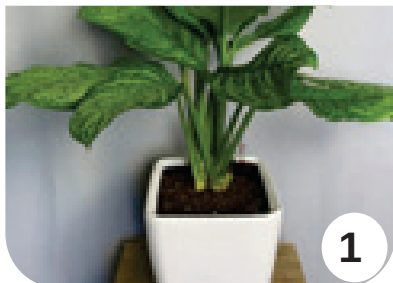
Ósiw. Jas organizmler ósedi. Nál terekke, tayınshaq atqa aylanadı.

Kóbeyiw. Tiri organizmler kóbeyiw arqalı násil qaldıradı.

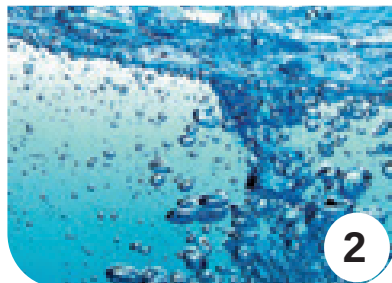


Tiri organizmler hám jansız tábiyattın óz ara baylanıslılıǵına mısallar keltiriń.

1-BAP BOYÍNSHA TAPSÍRMALAR



1



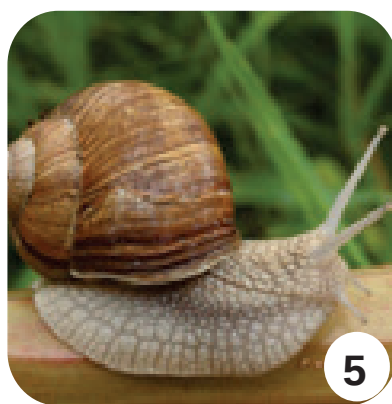
2



3



4



5



6



7



8



9



1. Tiri organizmlerdi anıqlań hám atların aytıń.
2. Jansız tábiyat denelerin anıqlań hám atların aytıń.
3. Qaysı sanlar menen ósimlik, zamarıq yaki haywanlar berilgen?
4. Tiri organizmler jasaw ushın jansız tábiyattan neler zárúr?

2-BAP

ÓSIMLIKLER



4-TEMA

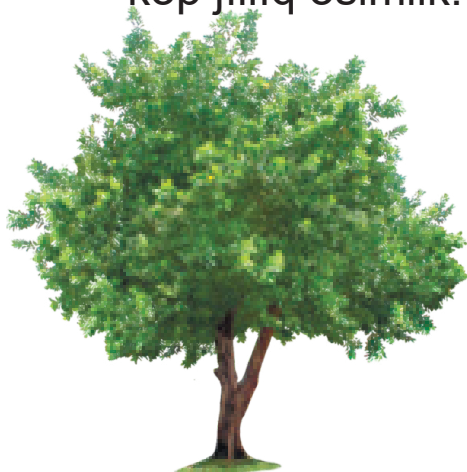
ÓSIMLIKLERDÍ HÁR TÚRLILIGI



Átirapíńızda qanday ósimliklerdi kórip tursız?
Olardıń uqsas hám ayırmashılıq táreplerin aytır.
Ósimliklerdi qanday toparlarǵa ajratıwǵa boladı?

Terek:

- paqalı birew, aǵashqa aylanǵan;
- paqalı hár jılı juwanlasadı;
- shaqaǵa iye;
- kóp jıllıq ósimlik.



Alma



Shinar



Aq terek



Terek aǵashınıń kese kesiminde saqıyna tárizli sızıqlar kórinedi.
Bul sızıqlar jıllıq saqıyna tárizli sızıq bolıp esaplanadı.
Jıllıq saqıynalar sanına qarap aǵashtıń jasın anıqlawǵa boladı.



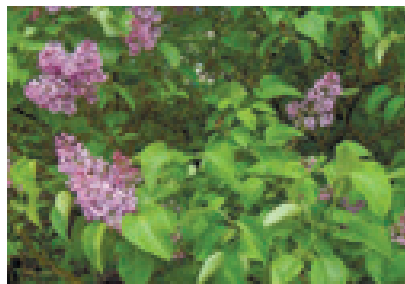
Aǵashtıń jasın anıqlań.
Aǵash on jastan úlken be yamasa kishi me?

Put:

- birneshe aqashqa aylanqan shaqaqa iye;
- shaqali;
- kqp jilliq osimlik.



Anar



Nastarin



Shipovnik

Ot-shqp osimlikler:

- jasıl shaqaqa iye;
- bir jilliq, eki jilliq hqm kqp jilliq boladı.



Pomidor



Shalgam



Sarigul
(qoshqarma qoyma)

Tomendegi osimliklerdin oz ara uqsas hqm ayirmashiliq tareplerin aniqlan.



5-TEMA

ÓSIMLIK ORGANLARÍ

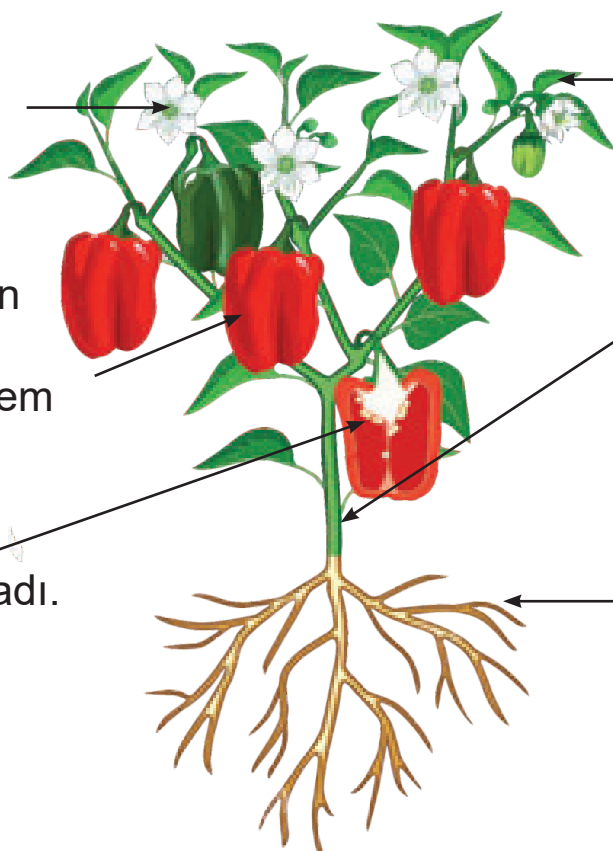


Ne ushın ósimlikti tiri organizm dep esaplaymız?
Ósimliktiń qanday organları bar?

Gúl – ósimliktiń kóbeyiwi ushın xızmet etedi

Miywe – tuqımın qorǵaydı hám tarqalıwına járdem beredi

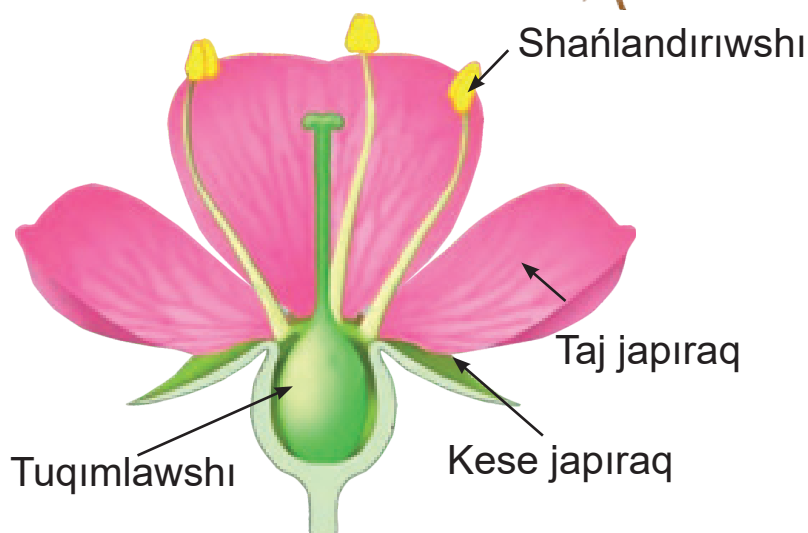
Tuqımnan jańa ósimlik rawajlanadı.



Japıraq – jaqtılıq hám hawa járdeminde azıqlıq zatlar payda etedi.

Paqal – suw hám azıqlıq zatları ótkeredi.

Tamır — topıraqtan suw hám mineral duzlardı sińirip aladı.



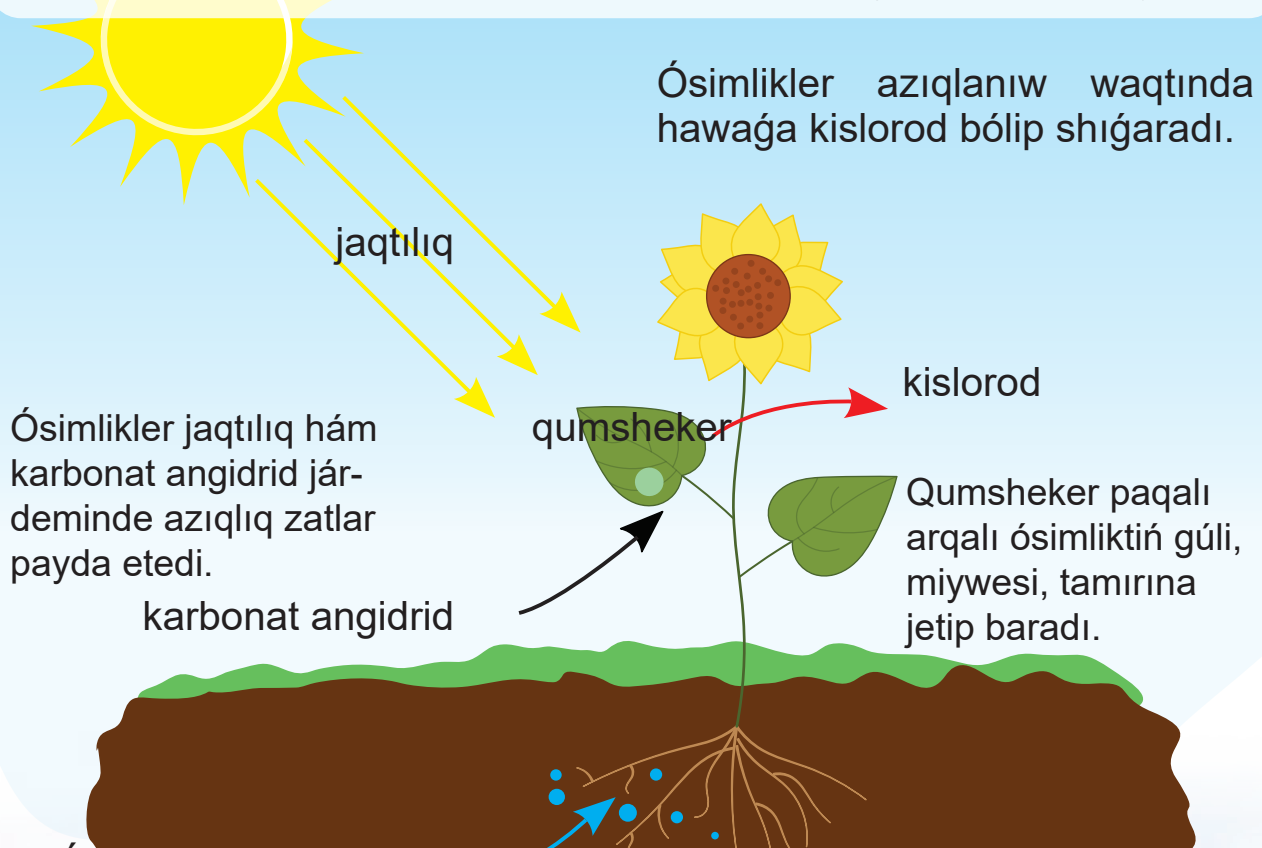
Gúldiń shańlandırıwshı hám tuqımlandıırıwshısı miywe hám tuqım payda bolıwında qatnasadı.



Ósimlik qalay azıqlanadı?

Ósimlik – tiri organizm.

Ósimlik azıqlanadı, dem aladı, ósedı, rawajlanadı, kóbeyedi.



Ósimlik tamırı járdeminde topıraqtan suw hám mineral dúzlardı sińdirip aladı.

Ósimlik azıqlanıwı ushın jaqtılıq, suw, hawa, topıraq zárúr.

Tiri organizmler ósimliklerdiń bólip shıǵarǵan kislород penen dem aladı.



Mektep hawlisindegi ósimliklerdi kútip qarawǵa qanday úles qosasız?

6-TEMA

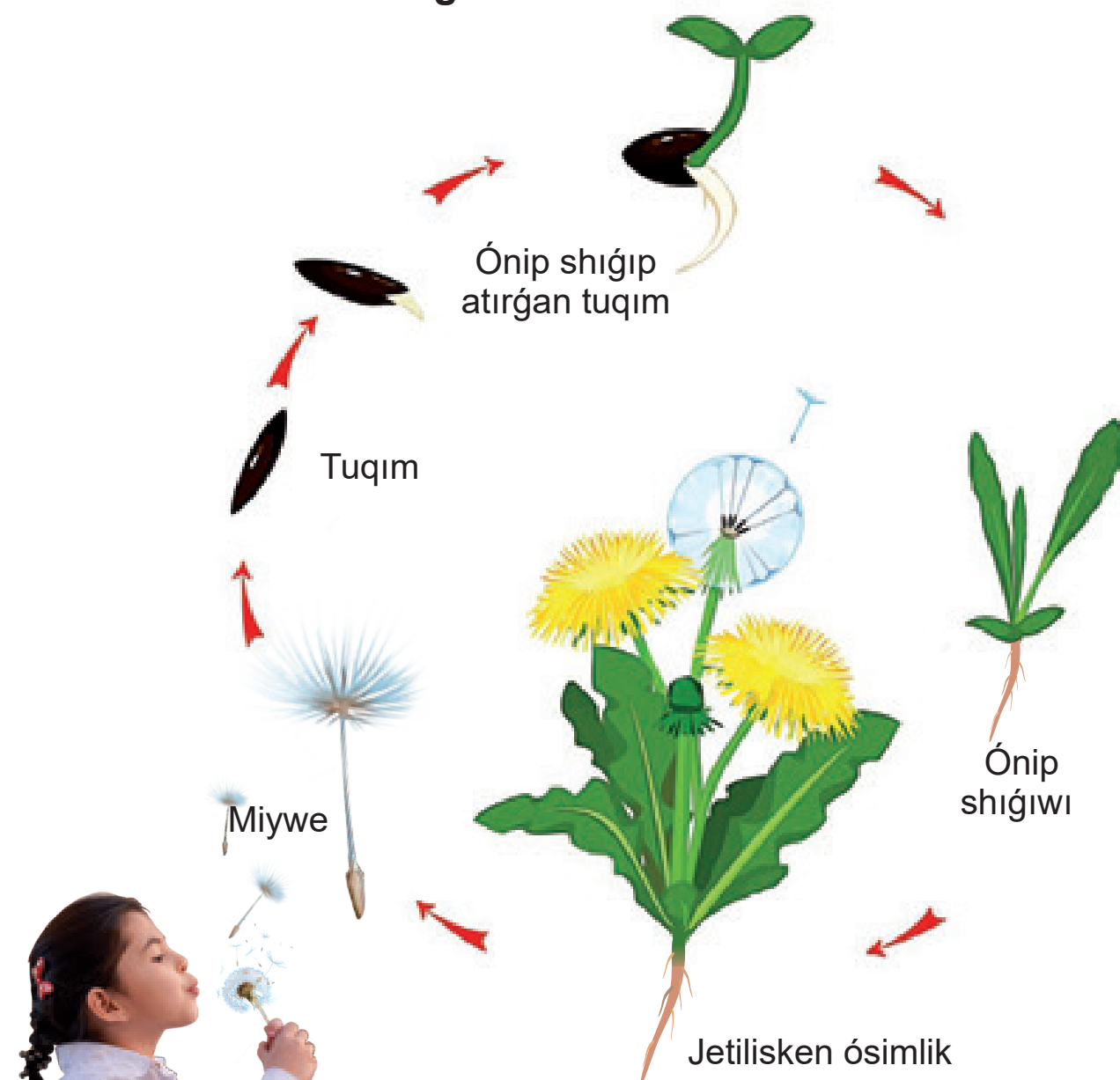
ÓSIMLIKLERDÍŇ TIRISHILIK CIKLI



Tirishilik cikli degen ne?
Ósimlikler tirishilik ciklinde
qanday ózgerislerge ushıraydı?



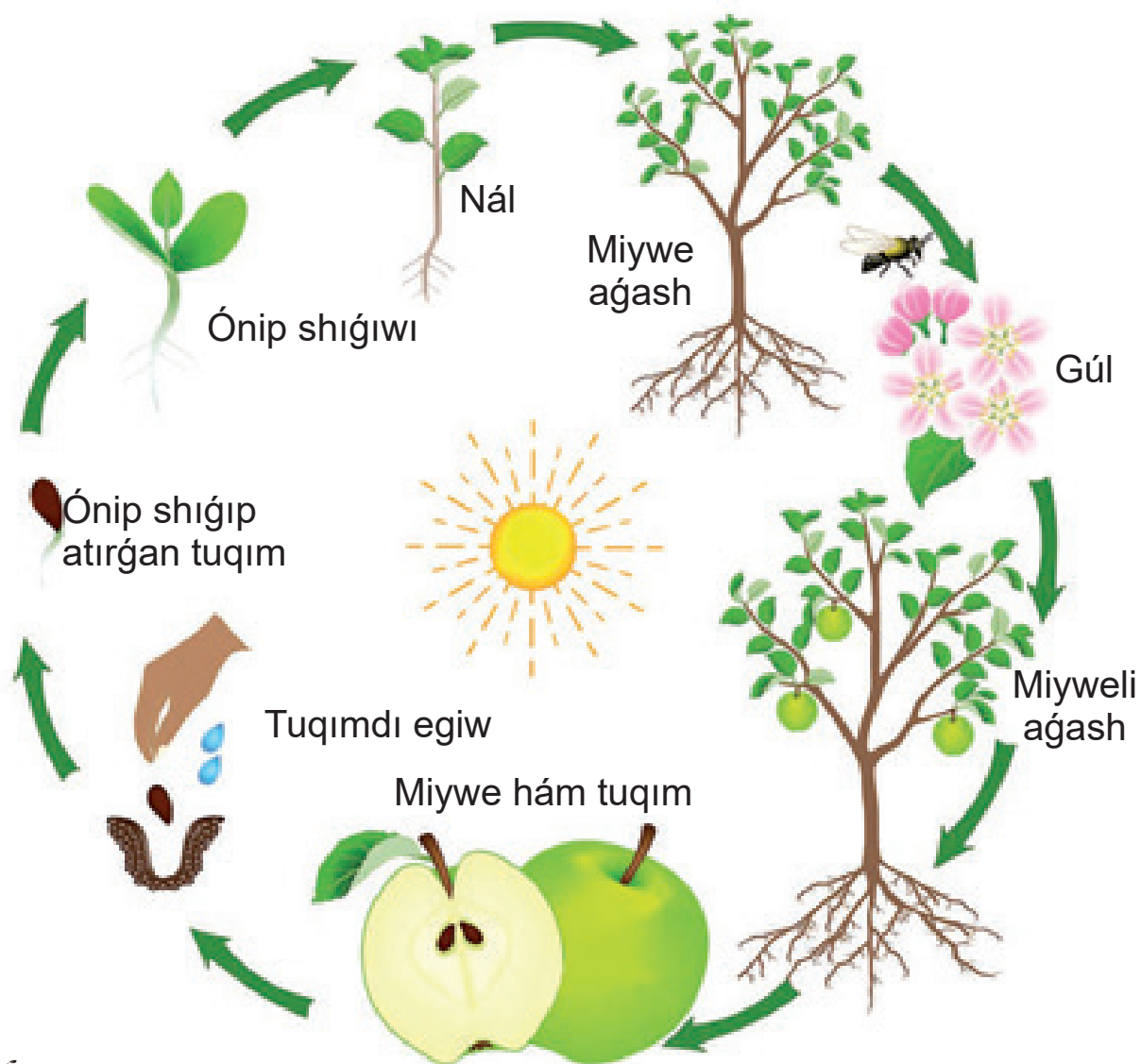
Sarıgúldıń tirishilik cikli



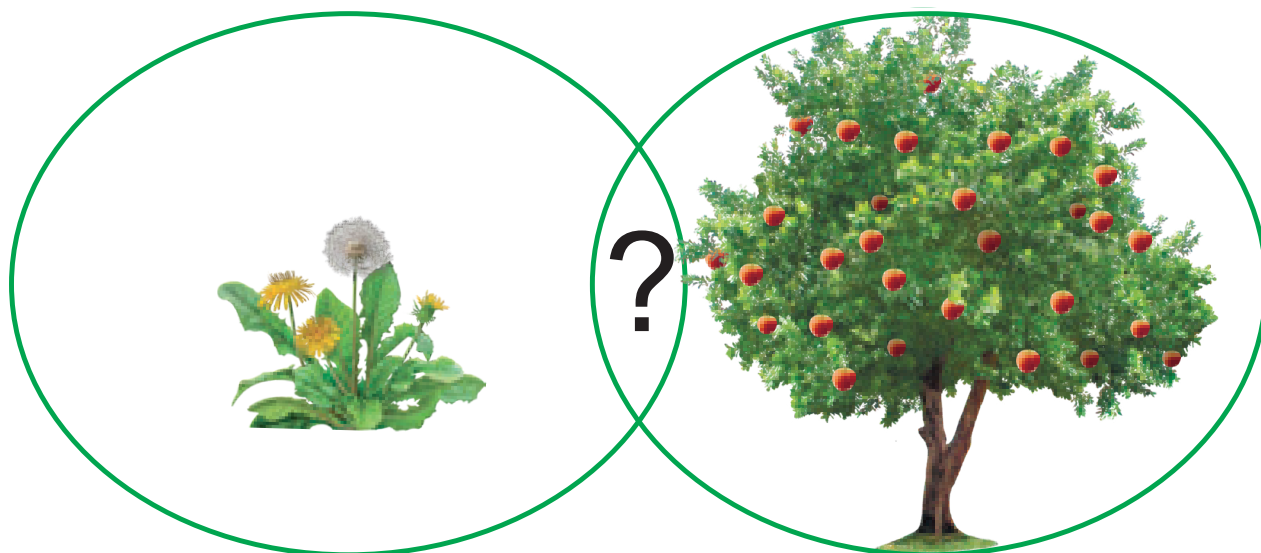
Tiri organizmler tirishiliginde proceslerdń
tákirarlanıwı **tirishilik cikli** delinedi.
Tiri organizmlerdń tirishilik cikli dawamında ósedı,
rawajlanadı, násil qaldıradı.



Almaniń tirishilik cikli



Sarıgúl hám almaniń tirishilik ciklin salıstırıń.

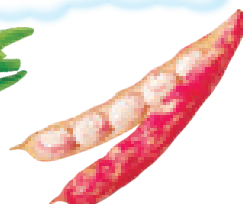


7-TEMA

ÁMELIY JUMÍS TUQÍMNÍŃ DÚZILISIN ÚYRENIW



Tuqım qalay dúzilgen?



Lobiya – bir jıllıq ósimlik. Onıń miywesi ishinde tuqımlar jetilisedi.



Bizge kerek

Lobiya tuqımı



Ídis



Suw



Aq qağaz



Sızgısh

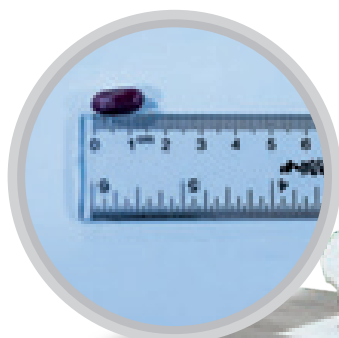


Lupa



Orınlanıw tártibi

1. 10 dana lobiya tuqımın alıń.
 2. Olardıń uzınlıgın ólsheń.
 3. Tuqımlardı suwlı ıdısqa salıń.
 4. Bir kúnnen soń, jibitilgen tuqımlardıń uzınlıgın ólsheń.
 5. Tuqım qansha úlkeygenin anıqlań.
 6. Jibitilgen tuqım qabıgın ashıp, tuqım nállerin ashıń.
 7. Búrtikti tabıń.
 8. Lupa járdeminde búrtik dúzilisin baqlań.
- Juwmaqlań.





Tuqımdı jıbitkenimizde qanday ózgeris payda boldı?



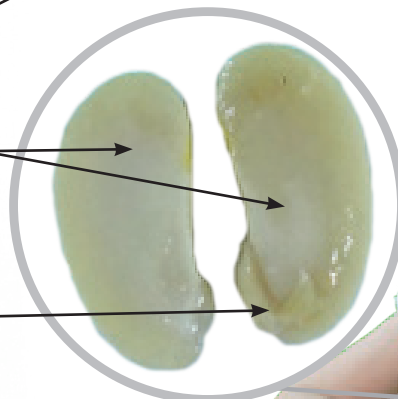
Tuqım qanday bólimlerden ibarat?



Tuqım qabıǵı tuqımdı sırtqı tásirlerden qorǵaydı.

Tuqım búrtiklerinde azıqlıq zatlar toplanadı.

Búrtikten jańa ósimlik rawajlanadı.



Ósimlik tirishiliginde tuqım qanday áhmiyetke iye?

JOBA JUMÍSÍ

8-TEMA

TUQÍMNÍN ÓNIP SHÍGÍW
PROCESIN ÚYRENIW

Tuqım ónıp shıǵıwı ushın qanday sharayat zárúr?

Reje:

1. Lobiya tuqımın óndiriw ushın zárúr sharayattı úyreniw.
2. Lobiya tuqımınıń ónıp shıǵıw procesin baqlaw.
3. Baqlaw nátiyjelerin jazıw.



Bizge kerek

Lobiya tuqımı



Ídis



Suw



Qaǵaz salfetka



Suw sepkish



Plastmassa
ıdis



Polietilen
plyonka



Topıraq



Orınlaw tártibi

1. 10 dana lobiya tuqımın suwlı ıdısqa salıp, búr kún jibitiń.
2. Eki plastmassa ıdısqa qaǵaz salfetka salıń hám jibitilgen tuqımlardı jaylastırıń.
3. Tuqımlardıń ústin qaǵaz salfetka menen jawıp, suw sebelegish járdeminde ıǵallań.
4. Ídıslardı polietilen plyonka menen jabıń. Hawa kiriwi ushın birneshe jerinen tesip qoyıń.
5. Tuqım salınǵan ıdıslardı jıllı jerde saqlań.
6. Hár kúni tuqımlardaǵı ózgerislerdi baqlap, dápterıńizge jazıp barıń.
7. Tuqımlar tamır, paqal hám dáslepki japıraqların shıǵarǵannan soń, ústine topıraq salıń. Topıraq tamırdı kómpit tursın.
8. Birinshi ıdıstı jaqtılıq nurı túsip turatuǵın orınǵa, ekinshisin qarańǵı shkafqa qoyıń.
9. Hár kúni suw sebelep turıń.
10. On kún dawamında ósimliklerdegi ózgerislerdi baqlap barıń.
11. Jaqtı hám qarańǵı jerde rawajlanıp atırǵan ósimliklerdi salıstırıń. Juwmaqlań.



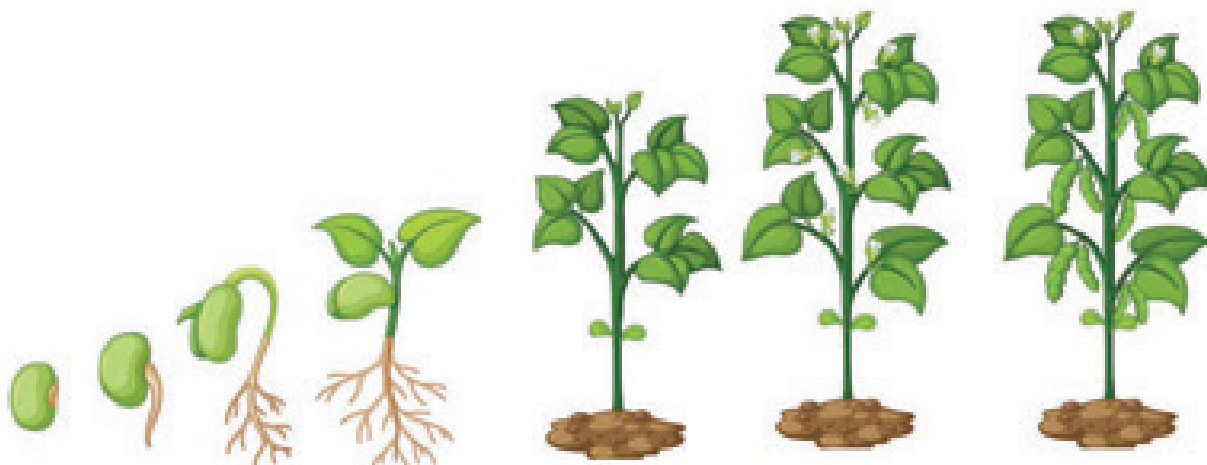
Qarańǵı hám jaqtı jerde ósirilgen ósimliklerde qanday ózgerisler payda boldı?



Tuqımnan rawajlanıp atırǵan ósimlik ushın suw, hawa, topıraq hám jaqtılıq jetispewshiligi qanday aqıbetlerge alıp keledi?

2-BAP BOYÍNSHA TAPSÍRMALAR

1. Lobiya ósimligi organları rawajlanıw dáwirinde qanday izbe-izlikte payda boladı? Olardıń atın aytıń.



2. Azamat ósimlik organları haqqında dostısına aytıp berdi.

- a) Azamattıń qaysı pikirleri qáte?
b) ol jol qoyǵan qátelerdi dúzetiń.



ornında miywe payda boladı.



arqalı ósimlik topıraqtan suw hám mineral duzlardı sińdirip aladı.



– ósimlik ushın tayanış. Ol suw hám azıqlıq zatlardı gúl hám japıraqlarǵa ótkeredi.



jaqtılıq hám hawa járdeminde azıqlıq zatlar payda boladı.



tuqımdı qorǵaydı hám tarqalıwına járdem beredi.

3-BAР HAYWANLAR



9-TEMA

HAYWANLARDÍŇ HÁR TÚRLILIGI



Haywanlardı qanday toparlarğa ajratıwğa boladı?

OMÍRTQALÍ HAYWANLAR

Omırtqalı haywanlar tayanış wazıypasın atqarıwshı omırtqağa iye.



Jolbarıs — sút emiziwshi haywan. Sút emiziwshiler balasın sút penen bağadı. Olar ókpe menen dem aladı.

Delfin — sút emiziwshi haywan. Delfinniń ayaqları qalashlarğa aylanğan.



Delfin jolbarıstan nesi menen ajıraladı?



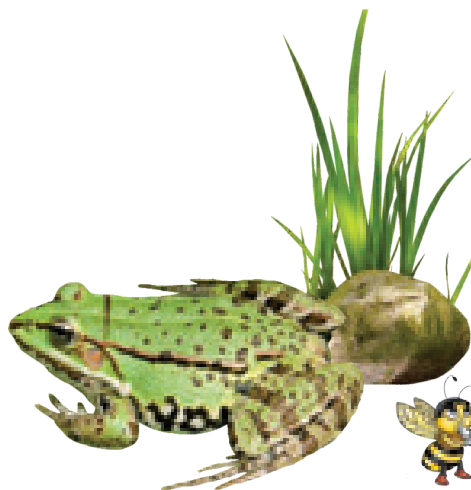
Láylek — qus. Quslardıń denesi pár menen qaplanğan. Olar qanatları hám ayaqlarınıń járdeminde háreket etedi. Quslar tumsıǵı járdeminde awqatlanadı.



Quslar qalay kóbeyedi?

Krokodil — jer bawırlap júriwshi haywan. Krokodildiń terisi qalıń qabıqlar menen qaplanğan. Ol oljasın ótkir tisleri menen tutadı.



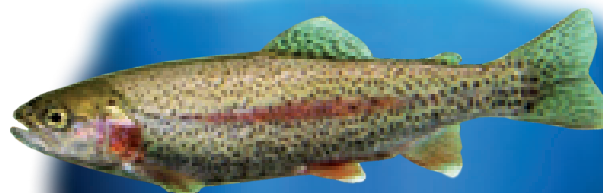


Baqa — suwda hám qurğalıqta jasawshı haywan. Baqanıń terisi juqa, artqı ayaqları uzın boladı. Ol sekirip háreket etedi. Baqa uzın tili járdeminde shıbın-shirkeylerdi uslaydı.



Krokodil qaysı qásiyetleri menen baqağa uqsaydı hám onnan ajıraladı?

Losos — balıq. Balıqlar saǵaqları járdeminde dem aladı, qalashları járdeminde háreket etedi. Balıqlardıń denesi qabırshaqlar menen qaplangan.



Balıqlardıń qabırshaqları qanday wazıypanı atqaradı?

OMÍRTQASÍZ HAYWANLAR

Omırtqasız haywanlarda tayanış wazıypasın atqarıwshı omırtqa bolmaydı.

Xanqızı qońız — shıbın-shirkey. Olardıń denesi qattı qabıq penen qaplangan, altı ayaǵı bar.



Órmekshiniń denesi de qattı qabıq penen qaplangan. Onıń segiz ayaǵı bar. Órmekshi torı járdeminde shıbın-shirkeylerdi uslaydı.

Meduza — suw haywanı. Onıń uzın qarmalawshıları bar.



Omırtqalı hám omırtqasız haywanlardıń uqsas hám ayır-mashılıq táreplerin anıqlań.



ÁMELIY JUMÍS

10-TEMA

OMÍRTQASÍZ HÁM OMÍRTQALÍ HAYWANLARDÍ ÚYRENEMIZ



Pal hárre hám toqıldawıq qaysı organları járdeminde háreket etedi? Olar óz azıgın qaysı organları járdeminde izleydi?
Pal hárre hám toqıldawıqtıń qaysı organları olardı dushpanlarınan qorǵaydı?



Pal hárre – shıbın-shirkey

Pal hárreniń basında kózleri hám murtları jaylasqan. Eki murtı – iyis seziw organı. Pal hárre murtları járdeminde gúllerdi izleydi. Eki jup qanatı járdeminde gúllerdiń nektarı hám shańın jıynaw ushın uship baradı.



Toqıldawıq – qus

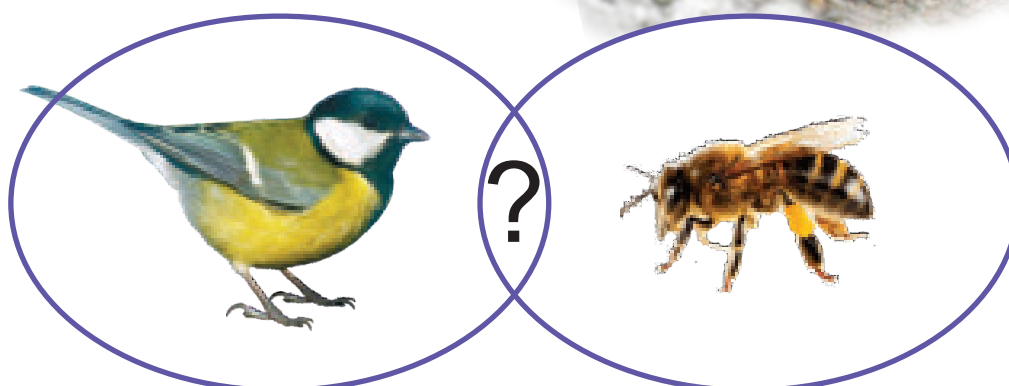
Toqıldawıqtıń denesi párler menen qaplangan. Basında eki kózi hám tumsıǵı bar. Toqıldawıq tumsıqları járdeminde ağash, terek qabıǵı, arasındaǵı qurt-qumırsqalar menen awqatlanadı.



Tábiyatta pal hárreniń qanday áhmiyeti bar?
Toqıldawıq ağashlarǵa qanday payda keltiredi?

Jumisshi pal hárreler júdá miynet-kesh. Olar uyanı tazalaydı, qorıqlaydı, gúl shańı hám nektar jıynaydı. Jumisshi pal hárre nektardı nishteri menen sorıp aladı. Gúl shańın bolsa ayaqlarındağı sebetshege jıynaydı. Pal hárreler jıynağan nektar palğa aynaladı. Jumisshi pal hárreler máyekten shıqqan qurtlardı gúl shańı hám pal menen bağadı.

Toqıldawıqlar uyasına máyek tuwadı. Olar shóje shıqqansha máyeklerin basıp jatadı. Quslardıń palapanı shóje delinedi. Toqıldawıq tumsıǵı járdeminde uyasındağı palapanlarına awqat alıp baradı.



Toqıldawıq hám pal hárreniń uqsas táreplerin aytıń.
Pal hárre qaysı tárepleri menen toqıldawıqtan ajıraladı?

ÁMELIY JUMÍS

11-TEMA

HAYWANLARDÍN AWQATLANÍWÍ



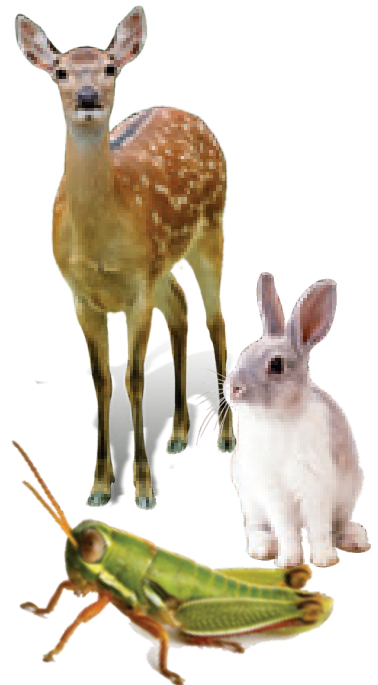
Haywanlar qalay awqatlanadı?

Haywanlardín azıqlanıwı ósimliklerdín azıqlanıwına uqsaydı ma?

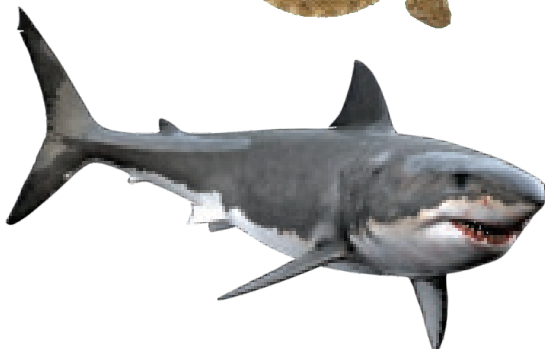
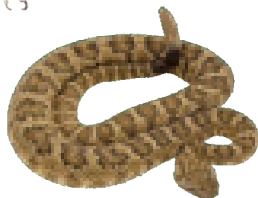
Haywanlar ósimlikler sıyaqlı jaqtılıq járdeminde awqatlana almaydı. Olar tayar awqattı jeydi. Haywanlar ósimlik hám basqa haywanlar menen awqatlanadı.

Kiyik, shegirtke, qoyan ósimlikler menen awqatlanadı.

Ósimlik penen awqatlanatuğın haywanlar **ot jeytuğın haywanlar** delinedi.



Súwrettegi ot jeytuğın haywanlardan sút-emiziwshi hám shıbın-shirkeydi anıqlań.



Jirtqış haywanlar basqa haywanlar menen awqatlanadı. Jirtqışlarğa awqat bolatuğın haywanlar olja delinedi.

Búrkit biyik ushıp, kórgish kózleri menen oljasın izleydi. Onıń tumsıǵı hám tırnaqları kúshli, qayırılğan boladı.

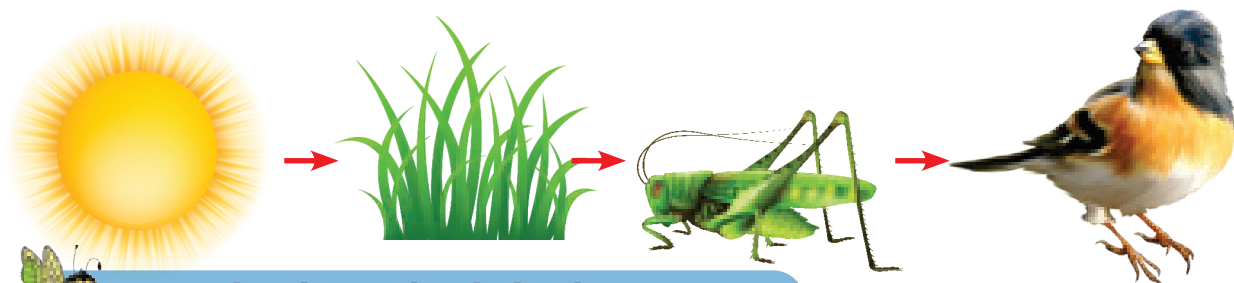
Jılan qus shójeleri, baqalar menen awqatlanadı.

Delfin hám akula balıqlardı jeydi.



Jirtqış sútemiziwshiler balaların ne menen bağadı?

Ósimlik quyash energiyasidan paydalanib azıqlanadı. Ósimlikler menen shegirtke awqatlanadı. Shegirtke toqıldawıq ushın awqat boladı. Bul awqatlanıw shınjırı delinedi.



AZÍQLÍQ SHÍNJRÍN ÚYRENIW

Bizge kerek

Reñli
qağazlardan
lentalar



Qara
qálem



Jelim



Qayshı



Orınlaw tártibi

1. Sarı reñli qağazğa quyash súwretin salıń.
2. Jasıl reñli qağazğa ósimlik súwretin salıń.
3. Aspan kók qağazğa shegirtke súwretin salıń.
4. Qızıl reñli qağazğa toqıldawıq súwretin salıń.
5. Qağaz lentalarđı jelim járdeminde bir-birine jalğastırıp, azıqlıq shınjırın isleń.



Óz betińizshe azıqlıq shınjırın dúziń.

3-BAP BOYÍNSHA TAPSÍRMALAR

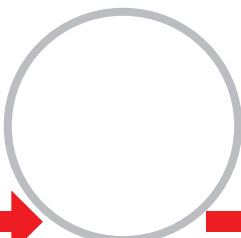
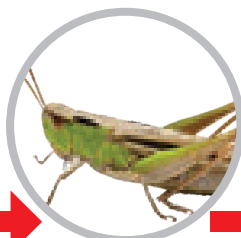
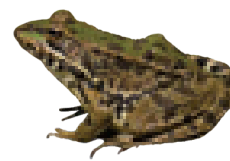
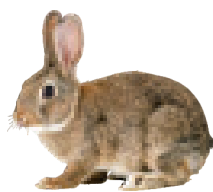
1. Haywanlardı dıqqat penen kózden ótkeriń hám sorawlarǵa juwap beriń.



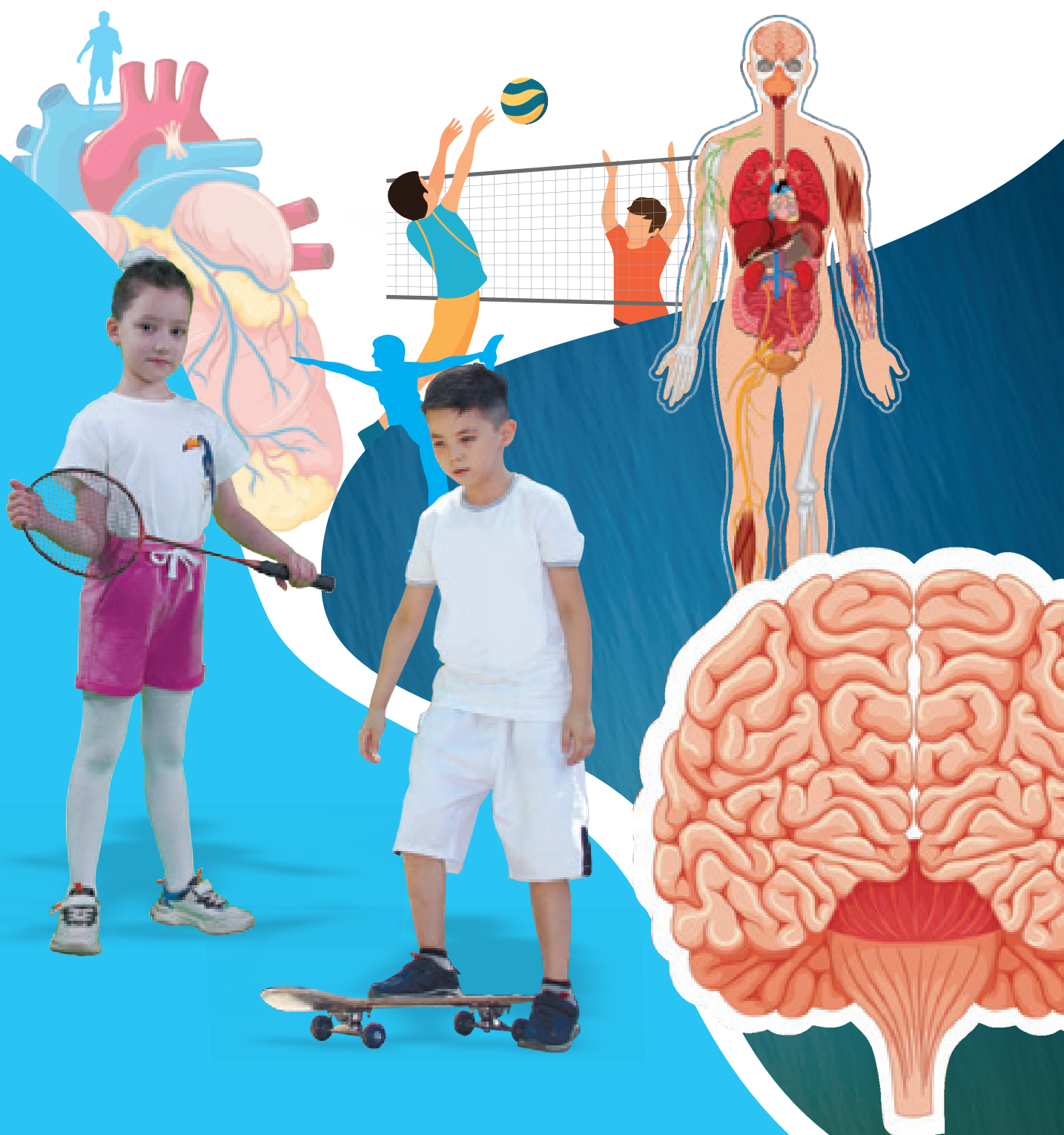
- shıbın-shirkey, balıq, jer bawırlap júriwshi, qus hám sútemiziwshiler sanın aytıń;
- neshe omırtqalı haywan súwretlengen? Olardıń atların aytıń;
- neshe omırtqasız haywan súwretlengen? Olardıń atların aytıń.

2. Shegirtke ósimlik penen awqatlanadı. Shayqus jılan menen awqatlanadı.

- shегirtke menen tómendegi haywanlardıń qaysısı awqatlanadı?
- azıqlıq shınjırın toltırıń.



4-BAP ADAM



12-TEMA

ADAMNÍŇ DENE BÓLIMLERI



Adamnıń denesi qalay dúzilgen?



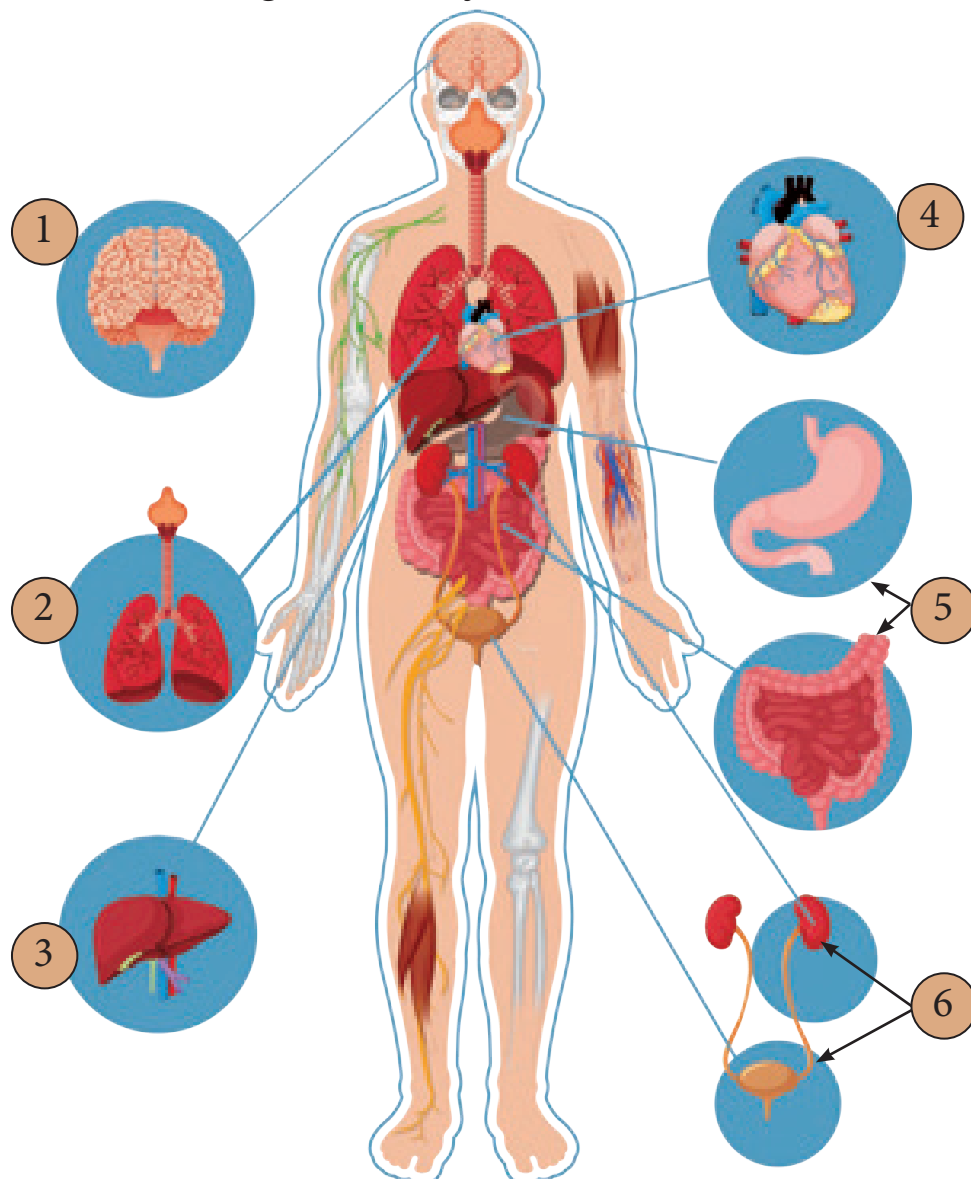
Adam organizmi organlardan dúzilgen. Bul organlar háreketke keliw, awqatlanıw, dem alıw, átirapımızdağı tábiyattı seziwge járdem beredi?

Adamnıń sırtqı dúzilisin úyrenemiz.



Adamnıń sırtqı organları qanday wazıypanı atqaradı?

Adamniń ishki organların úyrenemiz.



1. Bas miydiń háreketi, pikirlew hám sezimlerdi basqaradı.
2. Ókpeler hawadan kislorodtı qabıl etedi, yaǵnıy dem alıwda qatnasadı.
3. Bawır qandı zıyanlı zatlardan tazalaydı.
4. Júrek qannıń tamırlar boylap háreketin támiyinleydi. Qan kislorod hám azıqlıq zatlardı barlıq organlarǵa tasıydı.
5. Asqazan hám ishekler awqattı maydalaydı.
6. Búyrekler hám quwıq zıyanlı zatlardı deneden shıǵarıp jiberedi.



Adamniń ishki organları jaylasıwın úyreniń.

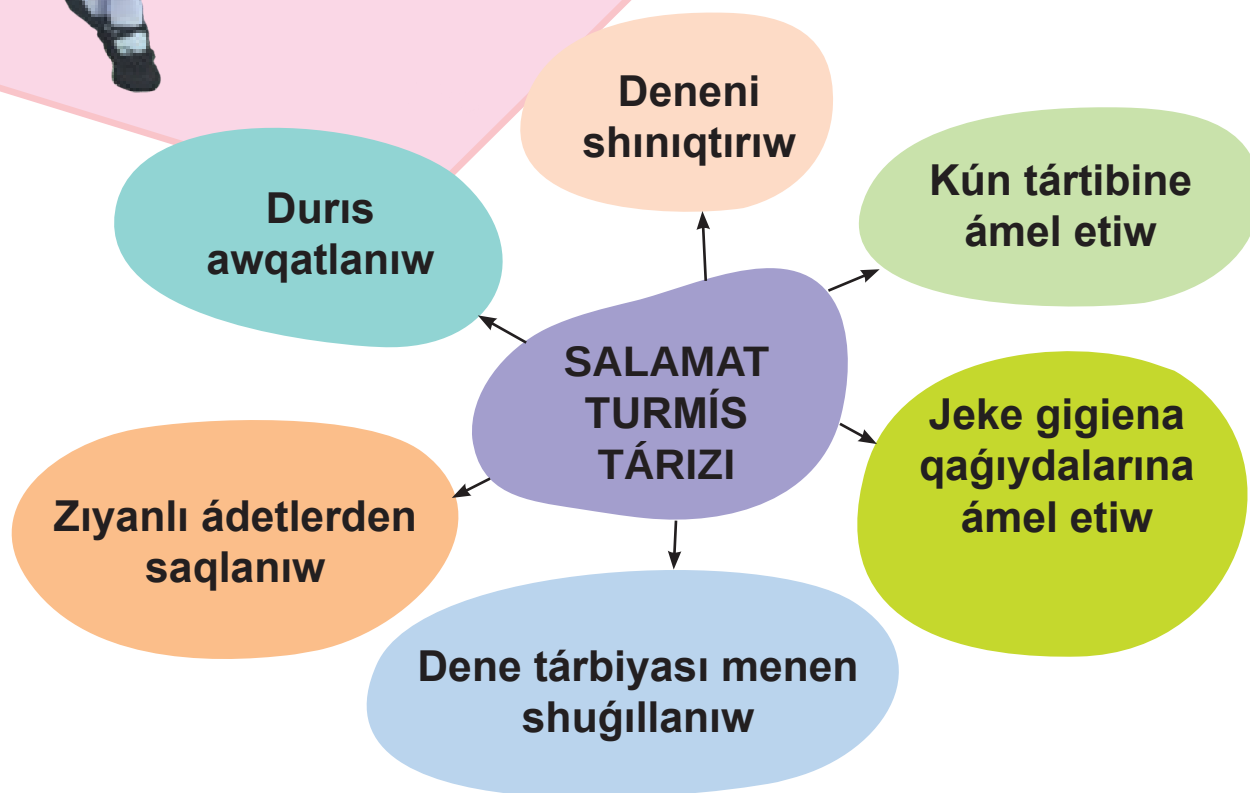
13-TEMA

SALAMAT TURMÍS TÁRIZI



Adamnıń salamatlıǵı ushın kim juwapker?
Salamat turmıs tárzi degen ne?
Salamatlıǵımızdı qalay saqlaymız?

Kim densawlıǵı hám salamatlıǵın támiyinlew ata-anası hám shıpakerlerdiń wazıypası dep esaplasa, ol aljasadı. Hár bir adam óz densawlıǵın saqlaw hám bekkemlew ushın salamat turmıs tárizine ámel etiwı zárúr. Salamat turmıs tárizi qaǵıydaların bilip alıń.



Jeke gigiena degen ne?
Jeke gigiena qaǵıydaların bilesiz be?

Jeke gigiena denemiz hám jasaytuǵın ornımızdı taza saqlaw.



Jeke gigiena qaǵıydaları:

- teri, shash, tırnaq, tislerdi óz waqtında tazalaw;
- kiyim-kenshek, ayaq kiyim hám de basqa jeke buyımlardı – tártipli hám taza saqlaw;
- jasaytuǵın ornıńız, mektep, hawli hám kóshelerdi taza saqlaw.



Deneńizdi shınıqtırıw ushın sport penen shuǵıllanıń.

Hár kúni azanda dene shınıǵıwın isleń.

Doslarıńız benen taza hawada háreketli oýınlar oynań.



Siz qanday sport túri menen shuǵıllanasız?

Qanday háreketli oýınlardı bilesiz? Bul oýınlardı doslarıńız benen orınlań.

Zıyanlı ádetler degen ne hám olardan qalay qorǵanamız?



ÁMELIY JUMÍS

14-TEMA

DURÍS AWQATLANÍW



«Densawlıq — tereń baylıq» degende neni túsinesiz?
Adam ne ushın awqatlanadı?

Densawlıq ushın paydalı ónimlerdi bilesiz be?

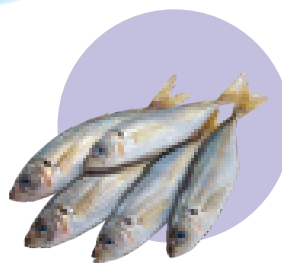
Adam barlıq tiri organizmler sıyaqlı awqatlanadı? Awqat adam denesi ushın qurılıs materialı hám energiya deregi bolıp tabıladı. Salamat bolıw ushın durıs awqatlanıw zárúr.

Bizler jeytuǵın ónimler quramında belok, uglerod, may, vitamin, mineral duzlar sıyaqlı organizm ushın kerekli zatlar bar.

Belok bulshıq et hám súyeklerimizdiń ósiwi, rawajlanıwı ushın zárúr.



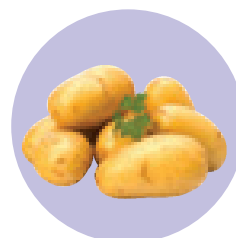
Belokqa bay ónimlerdi aytıń.



May hám uglevodlar denemizge energiya beredi. Tiri organizmlerdiń háreket etiwı, ósiwi, rawajlanıwı ushın energiya zárúr.



Maylarǵa bay ónimlerdi aytıń.



Uglevodlarǵa bay ónimlerdi aytıń.



Organizm ósiwi, rawajlanıwı ushın vitamin hám minerallar zárúr.



Kún dawamında qanday jumıslar menen shuğıllanasız?
Kún tártibine ámel etesiz be?



Kún tártibine ámel etiw — densawlıqtıń tiykarı. Hár bir oqıwshı óz kún tártibin dúziwi kerek. Kún tártibi kún dawamında orınlawdı rejelestirgen barlıq jumıslarıńız, yaǵnıy miynet, dem alıw, awqatlanıw, uyqılawdıń belgili tártibi.



Joba jumısı. MENIŇ KÚN TÁRTIBIM

1. Rozanıń dúyshembi – juma kúnleri ushın arnalǵan kún tártibi menen tanısıp shıǵıń.

2. Roza óz kún tártibin durıs dúzgen be? Kún tártibin dostıńız benen pikirlesiń.

3. Hápteniń dúyshembi – juma hám demalı kúnleri ushın óz kún tártibińizdi dúziń.

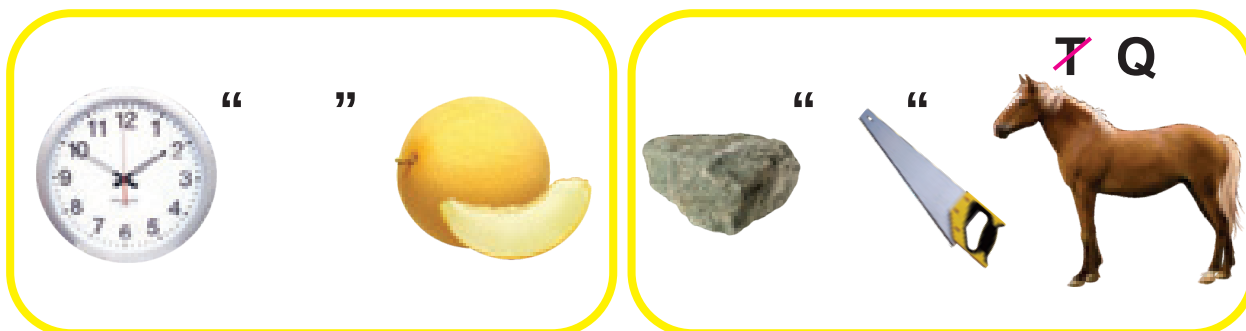
4. Kún tártibine ámel etiw boyınsha kúndelik júrgiziń.

4-BAP BOYÍNSHA TAPSÍRMALAR

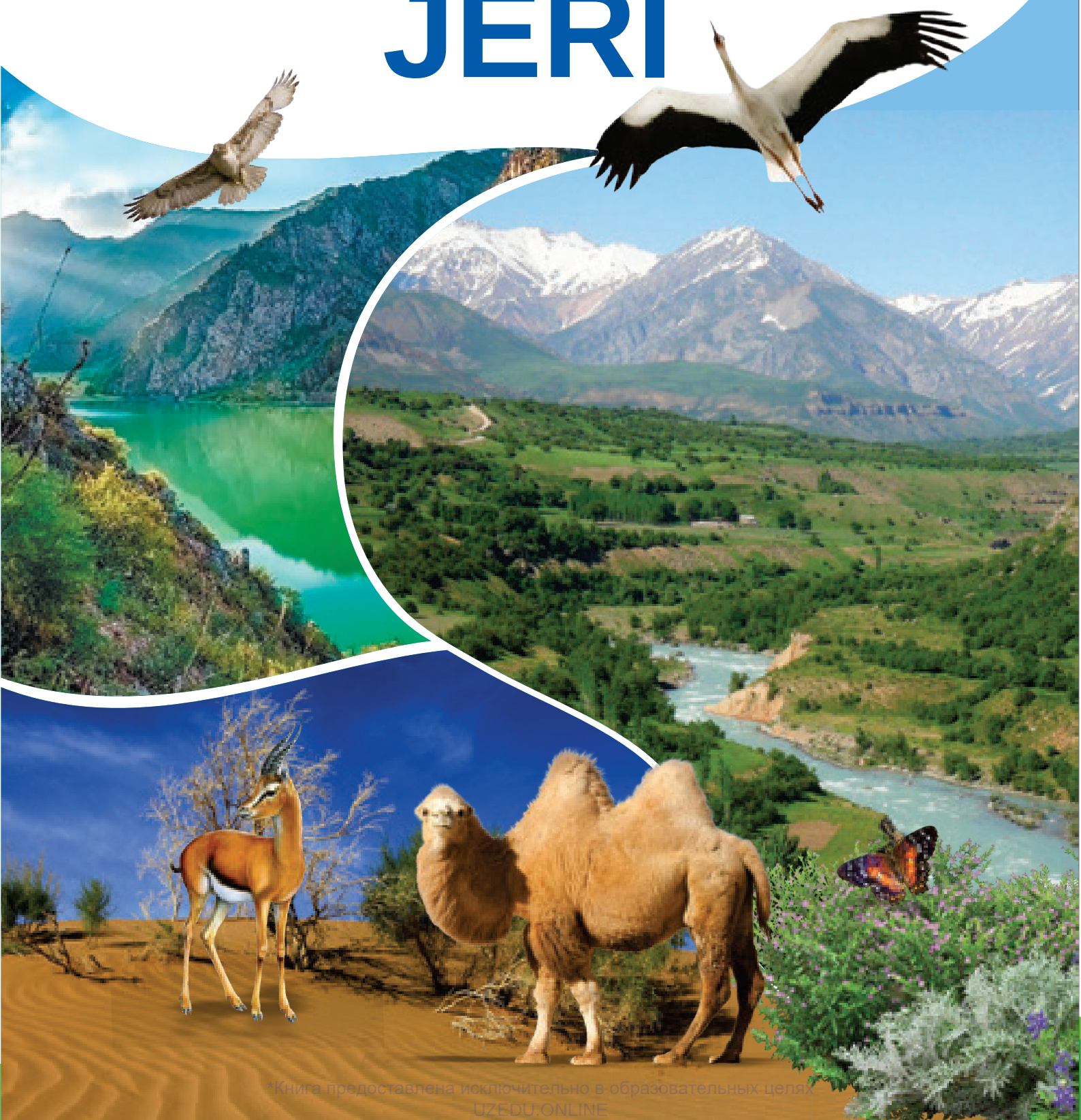
1. Roza jeke gigiena buyímlarín satıp almaqshı.
 a) Rozağa jeke gigiena buyímlarín tańlawğa járdem berıń;
 b) jeke gigiena buyímlarınıń atların aytıń;
 d) ne ushın gigiena buyímları jeke bolıwı zárúrlıgín túsindirıń.



2. Rebustı durıs sheshseńiz, jeke gigiena buyímlarınıń atın bilip alasız.



5-BAP JASAYTUĞÍN JERI



15-TEMA SHÓL



Shól tábiyatında qanday ózgerisler baqlanadı?

Shóller – hawa temperaturasi jazda júdá ıssı, qısta júdá suwıq bolatuğın, jawın az jawatuğın, ózine tán ósimlik hám haywanat dúnyasına iye qurğaq jerler.

Shóllerdiń ayırım jerleri báhárde jasıl túske kiredi. Jawınlı máwsimde oylarda suw toplanıp, shalshıq suwlar payda boladı. Shalshıq suwlar átirapında ósimlikler qalıń bolıp ósedı.



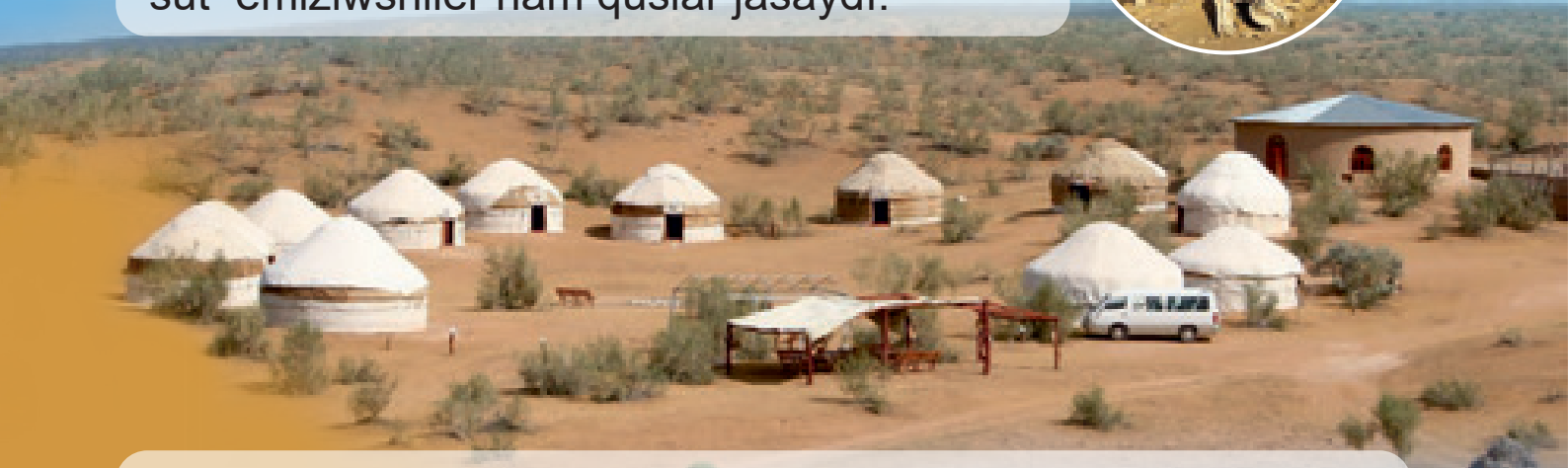
Jazdıń jáziyrama kúnlerinde shalshıq suwlar kewip, taqırlar payda boladı.



Shóller qanday áhmiyetke iye?

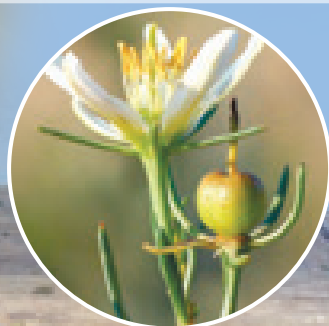
Shóller ayırım tiri organizmler ushın **jasaytuğın jeri** bolıp tabıladı.

Shóllerde seksewiler, ádiraspan, jantaq hám jıńgıl ósedi. Jer bawırlap júriwshiler, sút emiziwshiler hám quslar jasadı.



Elimizdeki shóllerdiń suwǵarılıp, abat etilgen jerlerinde adamlar jasadı. Shóllerden kóbinese sharwa malların baǵıwda paydalanıladı.

Tábiyatta shól ósimlikleri – ádiraspan (isiriq) hám jantaqtan kóp paydalanıladı.



Nege shóllerde jazda temperatura júdá ıssı boladı. Qaysı shól ósimlikleri adam salamatlıǵı ushın paydalı?



16-TEMA

TOĞAY



Toğaylar nege kerek?

Toğay shópler, putalar hám terekler tígiz ósetuğın, haywanat dúnyasına bay jer bolıp tabıladı. Toğaylarda jawın-shashın kóp boladı.

Toğaylar bizler demalatuğın kislorod deregi bolıp tabıladı. Toğaylar kóp jerde hawa taza boladı.



Tábiyatta qanday toğaylar ushırasadı?

Toğaylar dárya boylarında ushırasadı. Ol jerde tiykarınan, ot-shópler, putalar hám terekler ósedı.

Taw toғaylari hár túrli tereklerdiń tıǵız ósiwi hám haywanlardıń kópligi menen ajralıp turadı.



Shól toғaylari seksewilzarlardan, jıńǵılzarlardan ibarat boladı.



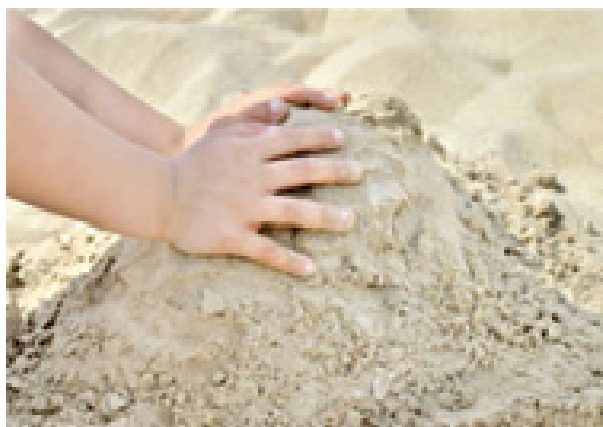
Qaysı toғay túrine jaqın jerde jasaysız?
Shól toғaylari kóbeytiliwiniń qanday unamlı tárepleri bar?

17-TEMA

TAWLAR



Tawdı qalay kóz aldırızğa keltiresiz?
Tawğa bardırız ba?



Topıraqtı úyip, biyiklik payda etiń.
Ol nege uqsaydı?

Tawlar tábiyiy túrde payda bolğan úlken biyiklikler bolıp tabıladı. Olardı tábiyattağı procesler payda etken.

Tawlar átirapındağı jerlerge salıstırğanda geyde júdá tik, geyde sál tegisirek kóterilgen biyiklikler bolıp esaplanadı.



Taw tábiyatı júdá sulıw kóriniste boladı. Elimizde Gisar, Alay hám Tyan Shan sıyaqlı júdá biyik tawlar bar.

Tawlardıń shıńlarındaǵı qar jazda da erimeydi. Sebebi ol jerde hawa temperaturası tómén boladı. Jaz kelip, kúnler ısıǵanda da tawlardaǵı hawa salqın boladı.

Tawlarda ósimlikler kóp ósedı. Ayırım jerleri jartaslar hám muzlıqlardan ibarat boladı.

Tawlarǵa jawın kóp jawadı. Sonıń ushın taw dáryaları mol suwlı boladı.



Tawlar qanday áhmiyetke iye?

Tawlar ósimlikler, haywanlar hám adamlar ushın **jasaytuǵın jeri** bolıp esaplanadı. Ol jerden júdá kóp dárilik ósimlikler terip alınadı. Tawlar muzlıqlardıń «úyi». Jazdıń ıssı kúnlerinde tawlı aymaqlar adamlar ushın demalıw orınlarına aylanadı. Tawlardı qorǵawımız kerek!



Qaysı ósimlik hám haywanlar ushın taw toǵayları jasaytuǵın jeri bolıp esaplanadı?

Ne ushın taw shıńlarındaǵı qar hám muzlıqlar jazda da erip ketpeydi?

18-TEMA

SUWDAĞÍ TIRISHILIK



Qaysi ósimlik hám haywanlar suwda jasaydı?
Suwdıń adam ómirindegi áhmiyeti qanday?

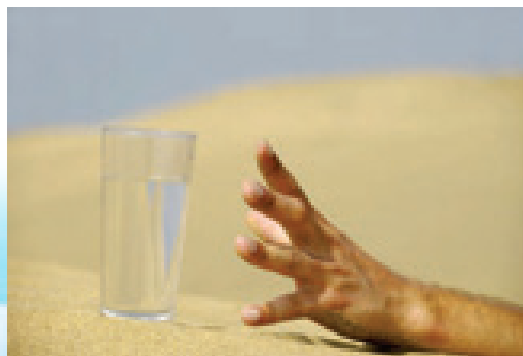
Suw ayırım ósimlik hám haywanlar ushın jasaytuǵın jeri.
Suwda jasaytuǵın ósimlik hám haywanlar usı ortalıqqa beyimlesken boladı.

Nilufar

Delfin

Nitella

Suw haywanlarınıń kópshiliginde qalashları bar. Máselen, delfin hám kit qalashları járdeminde háreket etedi. Segiz ayaq hám meduzanıń háreket etiwine bolsa qarmalaǵıshları járdem beredi.



Suwdiń adam ómirindegi áhmiyeti júdá úlken. Suw barlıq tiri organizmler ushın tirishilik deregi bolıp esaplanadı?

Shaǵala

Laminariya

Meduza



Suwda qanday tiri organizmler jasadı?
Suwda tirishilik bar ekenligin qalay biliwge boladı?

ÁMELIY JUMÍS

19-TEMA

ÓSIMLIK HÁM HAYWANLARDÍ JASAYTUĞÍN JERINE SÁYKES TÚRDE JAYLASTÍRÍW



Haywanlardı jasaytuğın jerine sáykes halda ajiratiń.



Taw



Toğay



Suw

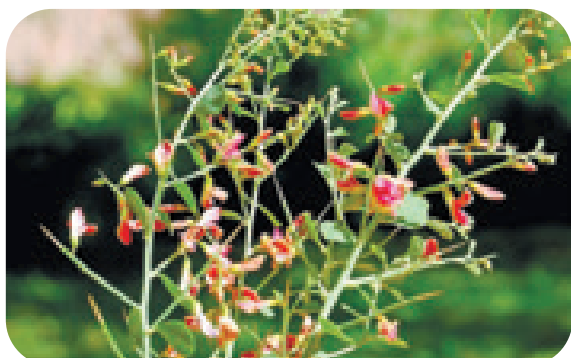
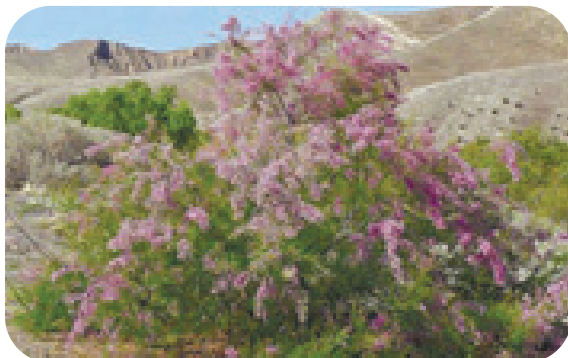


Shól





Ósimlikler óziniń jasaytuǵın jerine beyimleskenin qalay biliwge boladı?



Japıraqlardı salıstırıń. Qanday ayırmashılıqtı kórip tursız?



5-BAP BOYÍNSHA TAPSÍRMALAR

1. Noqatlar ornına sáykes sózlerdi qoyıp oqıń.

Shól toǵayları.....lardan ibarat boladı.
.....tábiyiy túrde payda bolǵan úlken
biyiklikler.

Toǵayları..... da ushırasadı.
Suw basseynlerinde ósimliklerden.....,
haywanlardan..... jısaydı.

- tawlar;
- seksewilzar;
- qurbaqa;
- dárya boyların;
- laminariya.

2. Toǵaydıń túrlerin kórsetiń.

- a) shól toǵayları
- b) jaylaw toǵayları
- d) muzlıq toǵayları
- e) toǵayları
- f) taw toǵayları
- c) dala toǵayları

3. Jasaytuǵın jerinde háreket etiwı ushın qolay transporttı anıqlań.



4. Taw tábiyatına tán bolǵan ózgeshelikti kórsetiń.

- a) taqırlar ushırasadı
- b) quyash kóp ısıtadı
- c) jawın kóp jawadı
- d) hawa temperaturası joqarı

5. Adamlar shóllerden qanday maqsette paydalanadı?

- a) balıq awlawda
- b) egin egiwde
- c) dem alıwda
- d) sharwa malların baǵıwda

6-BAP BIZIŇ PLANETA



20-TEMA

JER BETI QALAY ÓZGEREDI?



Dógerek-átiraptı baqlań. Nelerdi kórip tursız? Jasaytuǵın jerińizde jer maydanı tegis pe yaki oyılı-bálentliklerden ibarat pa? Nege sonday?

Jer beti hámme jerde birdey emes. Ayırım jerler biyik, ayırım jerler bolsa kerisinshe. Bunday tegis emes jerler hár túrli sebeplerge baylanıslı payda boladı?

Vulkanlar

Jerdiń ishki bóliminen ayırım jerleri qaynaǵan suyuq zattan ibarat. Onıń temperaturası júdá joqarı. Bul zat jer betiniń mort juqaraq jerlerindeki jariqlardan sırtqa úlken kúsh penen atılıp shıǵadı. Bul jaǵday **vulkan atılıwı** dep ataladı. Vulkan atılıwınan tawlar payda boladı.

Shóllerde bolsa jer beti jaǵdayınıń ózgeriwine geyde samal sebep boladı. Ol mort, mayda, jeńil bóleklerdi ushırıp ketip, hár túrli oyılı biyikliklerdi payda etedi.

Shóllerde bolsa jer beti jaǵdayınıń ózgeriwine geyde samal sebep boladı. Ol mort, mayda, jeńil bóleklerdi ushırıp ketip, hár túrli oyli biyikliklerdi payda etedi.



Bizge kerek

Qum yamasa
topıraq



Beti tegis
ıdıs



Jelpigish



Orınlanıw tártibi

1. Beti tegis ıdısqa qum yamasa topıraq úyiń.
2. ıdısı dáslep áste, keyin bolsa tez silkiń.
3. Jelpigish penen jasalma samal payda etiń.
4. Baqlaw nátiyjelerin salıstırıń hám juwmaqlań.



Jer silkiniwi nátiyjesinde jer betinde qanday ózgerisler payda boladı?

Jer beti ózgeriwine jáne neler sebep boladı?

ÁMELIY JUMÍS

21-TEMA

JER SILKINIW WAQTÍNDÁ DURÍS HÁREKET ETIWDI ÚYRENEMIZ



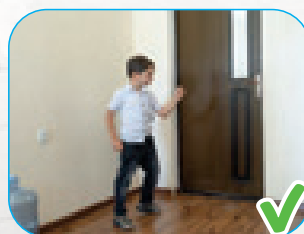
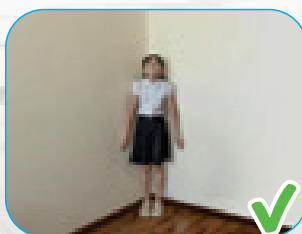
Jer silkiniw júz bergen waqıtta ne islegensiz?

Jer silkiniw júz bergeninde biz turǵan jer besik sıyaqlı terbelgendey boladı. Terneliw birneshe sekund, kúshli jer silkiniw bolsa, birneshe minut dawam etedi.

Jer silkiniw waqtında háreket etiw qaǵıydaları:

- ✓ albıramań, shawqım salmań;
- ✓ birinshi qabatta bolsańız, sırtqa shıǵıw ushın 10–15 sekund jetkilikli boladı;
- ✓ joqarı qabatlarda bolsańız, terezeden sekiriwge urınbań, liftke miniwge bolmaydı;
- ✓ tekshelerden júrmeń;
- ✓ kóp qabatlı úy aywanında turmań, tez qáwipsiz territoriyaǵa ótiń;
- ✓ tereze hám shayqalatuǵın awır buyımlardan uzaqlaw turıń;
- ✓ shırpı, sham jaǵıw, jalınnan paydalanıwǵa bolmaydı.

Bul zárúr!



Jer silkiniw júz bergen waqıtta:

- ✓ qırılı, ushqır ushlı zat buyımlar hám janıwshı úskenelerden uzaqlaw turıwǵa háreket etiń;
- ✓ elektr tarmaqları hám imaratlardan uzaqlaw turıwǵa háreket etiń;
- ✓ transportta bolsańız, albıramań, shofyordıń kórsetpelerine ámel etiń.

Bizge kerek

Qońıraw



Qaǵaz



Ruchka



Orınlaw tártibi

1. Oqıwshılar kishi toparlarga bólinedi.
2. Muǵallım qońıraw qaǵadı (qońıraw qaǵılıwı jer silkiniw júz bergenin bildiredi).
3. Birinshi topar aǵzaları óz betinshe háreket etedi.
4. Basqa toparlar birinshi topar háreket etiwın baqlap, olar jol qoyǵan kemshiliklerdi qaǵazǵa jazadı.
5. Basqa toparlar da náwbet penen shártti orınladı.
Nátıyjeler ózara talqılanıp, juwmaq shıǵarıladı.



Qanday háreketler jer silkiniw waqtında ómirińizdi qáwip astına qoyadı?

Júrip baratırǵan waqtıńızda jer silkiniwdi sezesiz be?

22-TEMA

SUW BASSEYNLERI



Qanday suw basseynlerin bilesiz?

Suw basseynlerine okean, teńiz, dárya, kól hám suw saqlaǵıshlar kiredi.

Okeanlar Jer júzindegi eń úlken suw basseynleri bolıp tabıladı.

Almanı Jer sharı dep kóz aldırızǵa keltiriń. Onı teń úsh bólekke bóliń. Sonnan eki bóleginiń beti okeanlar, qalǵan bir bóleginiń beti bolsa qurǵaqlıqqa tuwrı keledi.



Teńizler okeanniń bir bólimi esaplanadı. Olar hár qıylı vodorosil hám haywanlarǵa júdá bay. Teńiz suwları ashshı hám ishiwge bolmaydı.

Watanımız okean hám teńizlerden uzaqta jaylasqan. Elimizdegi tiykarǵı suw basseynleri **dárya** hám **kóller**.

Kól tábiyyı tereńlikte suw toplanıwınan payda boladı.

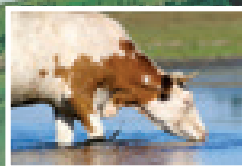
Tawlardaǵı qar hám muzlıqlardıń eriwinen dárya payda boladı. Ámiwdárya hám Sırdárya úlkemizdegi eń tiykarǵı dáryalar.



Dárya suwlarınan qanday maqsetlerde paydalanamız?



Ishimlik suw
sıpatında



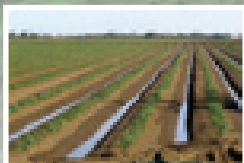
Sharwani
suwğarıwda



Úy-ruwzıger
buyımların
juwıwda



Elektr energiyasın
islep shıǵarıwda



Eginlerdi
suwğarıwda



Dárya suwlarınan jáne qanday maqsetlede paydalanıwǵa boladı?

Dárya suwları egin atızlarına kanallar arqalı baradı. **Kanal** – adam tárepinen arnawlı qazılǵan jasalma dárya.

Dárya suwın toplaw maqsetinde oǵan drenaj qurıp, suw saqlaǵıshlar payda etiledi. **Suw saqlaǵısh** jasalma kól bolıp tabıladı.



Bizge kerek

Stakanlar



Duz



Suw



Orınlaw tártibi

1. Birinshi stakanǵa eki shay qasıq duz salıń, ekinshi stakanǵa duz salmań.
2. Stakanlarǵa tolgansha suw quyıń.
3. Stakandaǵı suwdıń dámin kóriń.
4. Stakandaǵı suwlardıń dámin salıstırıń.



Qaysı stakandaǵı suwdı teńiz suwına salıstırıwǵa boladı?
Tábiyattaǵı dushshı suwdı qay jerlerde ushıratıwǵa boladı?

ÁMELIY JUMÍS

23-TEMA

SUW BASSEYNLERIN AJÍRATÍW HÁM OLARDÍ SÚWRETLEW



Suw basseynleriniń qanday túrlerin bilesiz?



Kól hám suw saqlaǵışınıń óz ara uqsas hám ayırmashılıq táreplerin aytıń.



Suw saqlaǵış



Kól



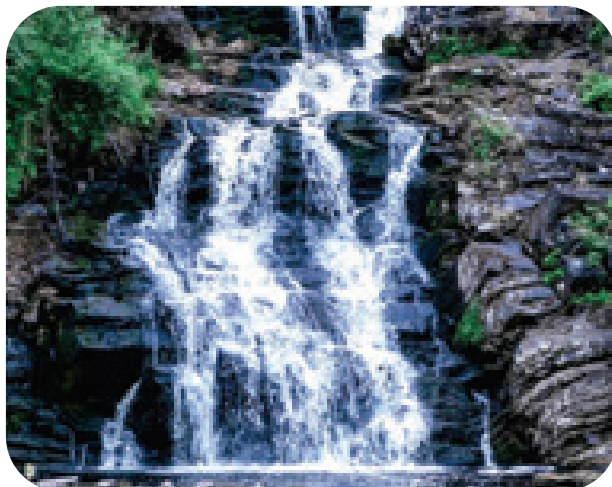
Dárya



Dáryalardı kanallardan qalay ajıratıwǵa boladı?



Adam tárepinen qurılǵan suw basseynin kórsetiń.



Qaysı suw basseynlerindeki suwdı paydalanıwǵa bolmaydı? Ne ushın?



Bizge kerek

Qattı qaǵaz



Jelim



Qayshı



Polietilen paket



Suw



Topıraq



Orınlaw tártibi

1. Qattı qaǵazdı qayshı járdeminde kesip, jasalma kanal isleń.
2. Qattı qaǵazdıń ústin polietilen paket penen qaplap, jelim járdeminde jabıstırıń.
3. Jasalma kanalǵa suw quyıń.
4. Soń azlaw topıraq salıń. Nátiyjelerin óz ara pikirlesiń hám juwmaq shıǵarıń.



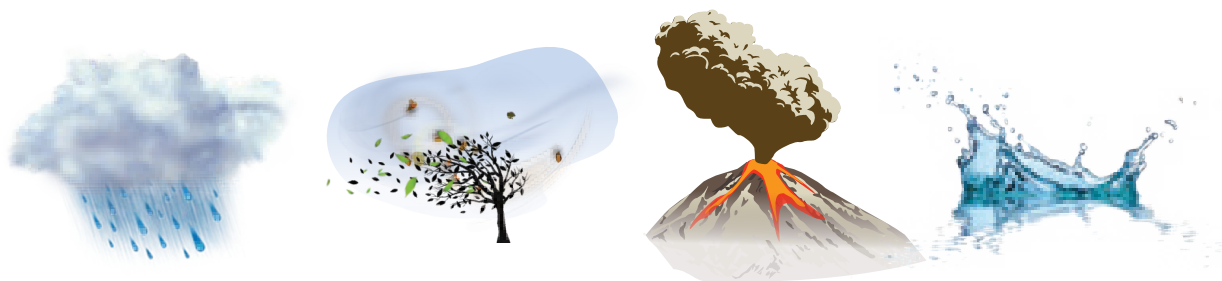
Dárya hám kanal suwlarınıń ılaylı bolıwınıń sebebi ne? Siziń jasaytuǵın jerińiz qaysı suw basseynlerine jaqın?

6-BAP BOYÍNSHA TAPSÍRMALAR

1. Vulkan atilgan waqıtta jüz beretuğın jer silkiniwi ne dep ataladı?

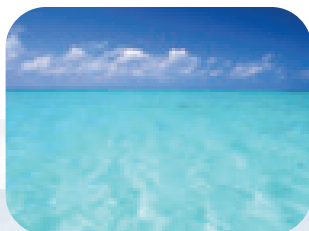
- a) samal
- b) jer silkiniw
- s) lava
- d) jarılıw

2. Tegisliklerde jer beti jağdayınıń ózgeriwine tásir kórsetiwshi faktorlardı aytıń.



3. Jer silkiniw bolğan waqıtta imarat ishinde durıs háreket etiw qağıydalarına qarsı 2 mısál aytıń.

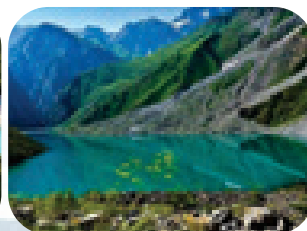
4. Jer betindegi eń úlken suw basseynin anıqlań hám atın aytıń.



1



2



3



4

5. Adamlar qurğan jasalma dárya qalay ataladı?

- a) kól
- b) suw saqlağısh
- s) kanal
- d) teńiz

7-BAР HAWA RAYÍ



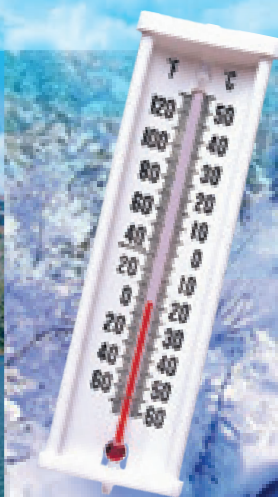
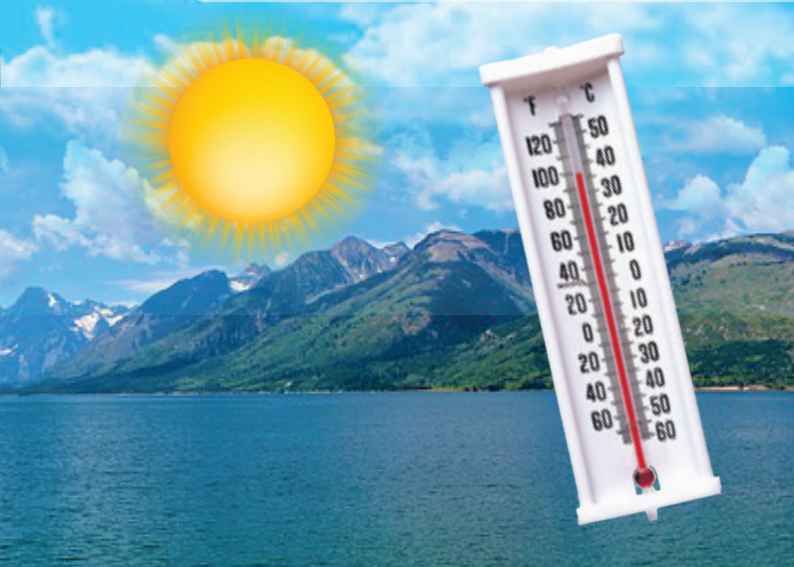
STEM Science & Mathematics

24-TEMA TEMPERATURANÍ ÓLSHEW



Temperaturanı qalay ólsheymiz?
Ne sebepten hawa temperaturası ózgeredi?

Hawa temperaturasınıń ózgeriwine quyash nuri, samal hám jawınlar tásir etedi.



Termometr járdeminde temperatura ólshenedi.
Dene temperaturasını ólshewde dene termometrinen paydalanamız.

Adam ushın eń qolay hawa temperaturası 18–20°C bolıp esaplanadı.

Hawa rayı maǵlıwmatlarınan paydalanıp, kúndelikli jumısımızdı rejelestiremiz. Sol sebepli onı úzliksiz baqlaymız.



Dene temperaturası qalay ólshenedi?

Dene temperturası hár túrli usıllar menen tekseriledi:

- ✓ awız ishinde;
- ✓ qoltıqtıń astında;
- ✓ mańlayda;
- ✓ qulaqtıń ishinde.



Temperaturani qoltiqniń astında ólshew



Buni durıs ámelge asırıw ushın tómendegilerge itibar beriw zárúr:

- ✓ Ólshewden aldın shiyshe termometrди silkiw kerek; kórsetkish 35 dárejeden tóménirek bolsın. Eger termometr elektron bolsa, onı jaǵıń.
- ✓ Qoltıqtıń astı qurǵaq bolıw kerek.
- ✓ Qolıńızdı deneńizge qısıp turıń.
- ✓ Termometrde dene temperaturasını ólshew ushın 5 minut waqıt kerek boladı.



Qoltıq ushın normal temperatura kórsetkishi 36 – 37 °C aralıǵında.



Bizge kerek

Dene
termometri

Ruchka

Qaǵaz



Orınlaw tártibi

1. Klastan bir oqıwshı tańlanadı.
2. Oqıwshınıń dene temperaturası ólshenedi hám nátiyjesi jazıladı.
3. Sol oqıwshıǵa 2 minut waqıt dawamında dene shınıǵıwın islew tapsırması beriledi.
4. Shınıǵıwdı islep bolǵannan soń, onıń dene temperaturası ólshenedi hám nátiyje jazıladı.
Nátiyelerdi salıstırıń.

Dene temperaturasını dene shınıǵıwlarınan keyin ólshew usınıs etilmeydi.



Íssılıǵıńız kóterilgenin qaysı termometr járdeminde anıqlaysız?
Hawa rayın hápte dawamında óz betińizshe baqlań hám baqlaw nátiyjelerin talqılań.

25-TEMA

JER JÚZINDEGI SUWÍQ HÁM
ÍSSÍ JERLER

Nege jer júziniń barlıq jerinde temperatura hár túrli?

Jer júzindegi ıssı jerler jıl dawamında quyashtan eń kóp jaqtılıq hám ıssılıq aladı. Sol sebepli bunday jerlerde qarlı hám suwıq qıs derlik baqlanbaydı.

Jer júzindegi eń joqarı temperatura 1922-jılı **Afrikada** bolğan. Ol jerde qáhárli qıs bolmaydı. Afrikada jıldıń jıllı hám qurǵaqshılıq dáwiri qıs bolıp esaplanadı.

Afrikanıń jawın az jawatuǵın, hawa temperaturası joqarı bolğan jerlerinde shóller júzege kelgen. Olardan eń úlkeni – **Saxara** shóli. Ol «Úlken shól» degen mánisti bildiredi.



Nege shóllerde temperatura joqarı boladı?

Jer júzinde ıssı, biraq jawın kóp jawatuǵın jerler de bar. Bunday jerlerde qalıń shóp ósimliklerden ibarat toǵaylar júzege keledi. Afrikada da bunday toǵaylar kóp.



Jer júzinde turaqlı suwıq temperatura bolatuǵın jerlerde bar. Buǵan tiykarǵı sebep – quyash nurınıń az túsiwi.

Jer júzindegı turaqlı suwıq jerlerden biri – **Arktika**. Ol tiykarınan júzip júriwshi muzlar – **aysbergler** menen qaplangan. Arktikada aq ayıwlarıdı ushıratıwğa boladı.

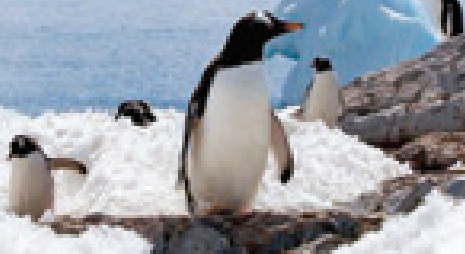
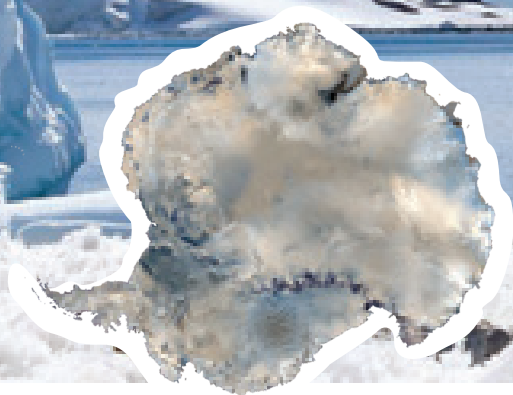
Bunnan basqa, biyik tawlarıdıń shıńları da turaqlı qar hám muzlıqlardan ibarat. Suwıq jerler bolıp esaplanadı.



Jer júzindegı eń suwıq jer – **Antarktida**. Ol jerde jıl dawamında suwıq hawa hám ızgırıq samal boladı. Antarktidada kóp qar jawıp, turaqlı muzlıqlar payda bolgan. Antarktida muzlıqlarında pingvinler jasaydı.



Nege Jer júzinde ıssı hám suwıq jerler bar?
Jerdiń eń suwıq jerlerinde qaysı haywanlar jasaydı?



ÁMELIY JUMÍS

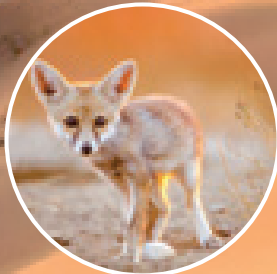
26-TEMA

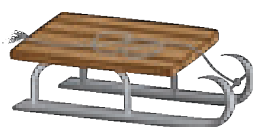
EŇ ÍSSÍ HÁM SUWÍQ JERLER TÁBIYATÍ HÁM DE HAYWANLARÍN AJÍRATÍW



Jer júzindegi eň ıssı jer qaysı jer?

Asqar Antarktida hám Afrikağa sayaxat etpekshi. Oğan baratuğın jerleriniń tábiyatınan kelip shıǵıp, kerekli zat – buyımlar hám qolay transport túrin tańlawğa járdem berin.





Qiyalińızǵa keltiriń, Arktikadasız. Sizde pingvinlerdi baqlaw imkaniyatı boladı ma?

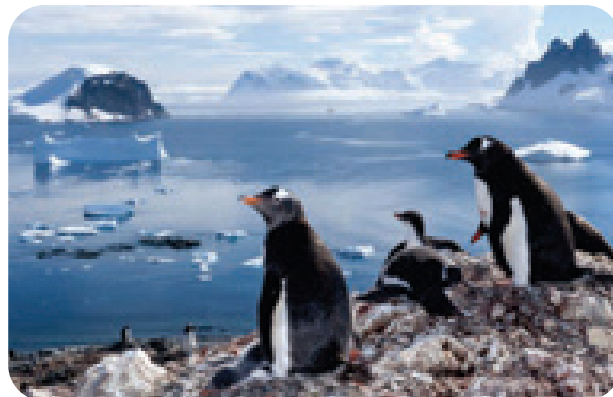
Asqar Afrika shóllerine sayaxatı dawamında qaysı ósimlik hám haywanlardı ushiratıwı múmkin?



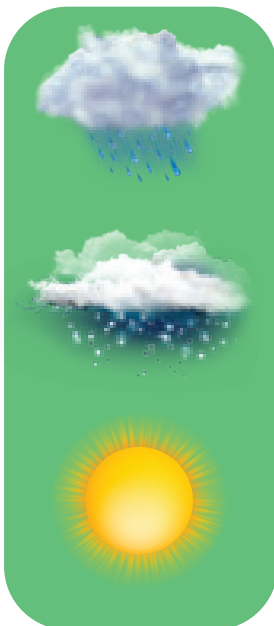
Adam suwıq hawadan qalay saqlanadı?

7-BAP BOYÍNSHA TAPSÍRMALAR

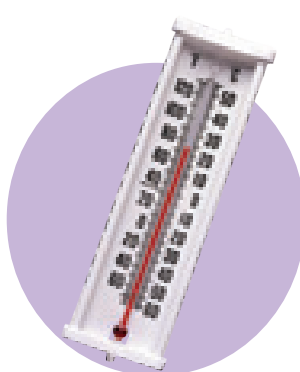
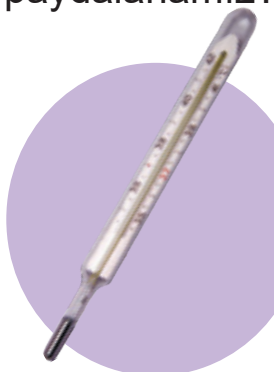
1. Tóمندegi súwretlerge qarap ıssı hám suwıq klimat sharayatında jasawshı haywanlar haqqında aytıp berıń.



2. Hawa rayı ózgeriwine sáykes súwretlerdi ajratırń hám tańlawırńızdı túsindirıń.

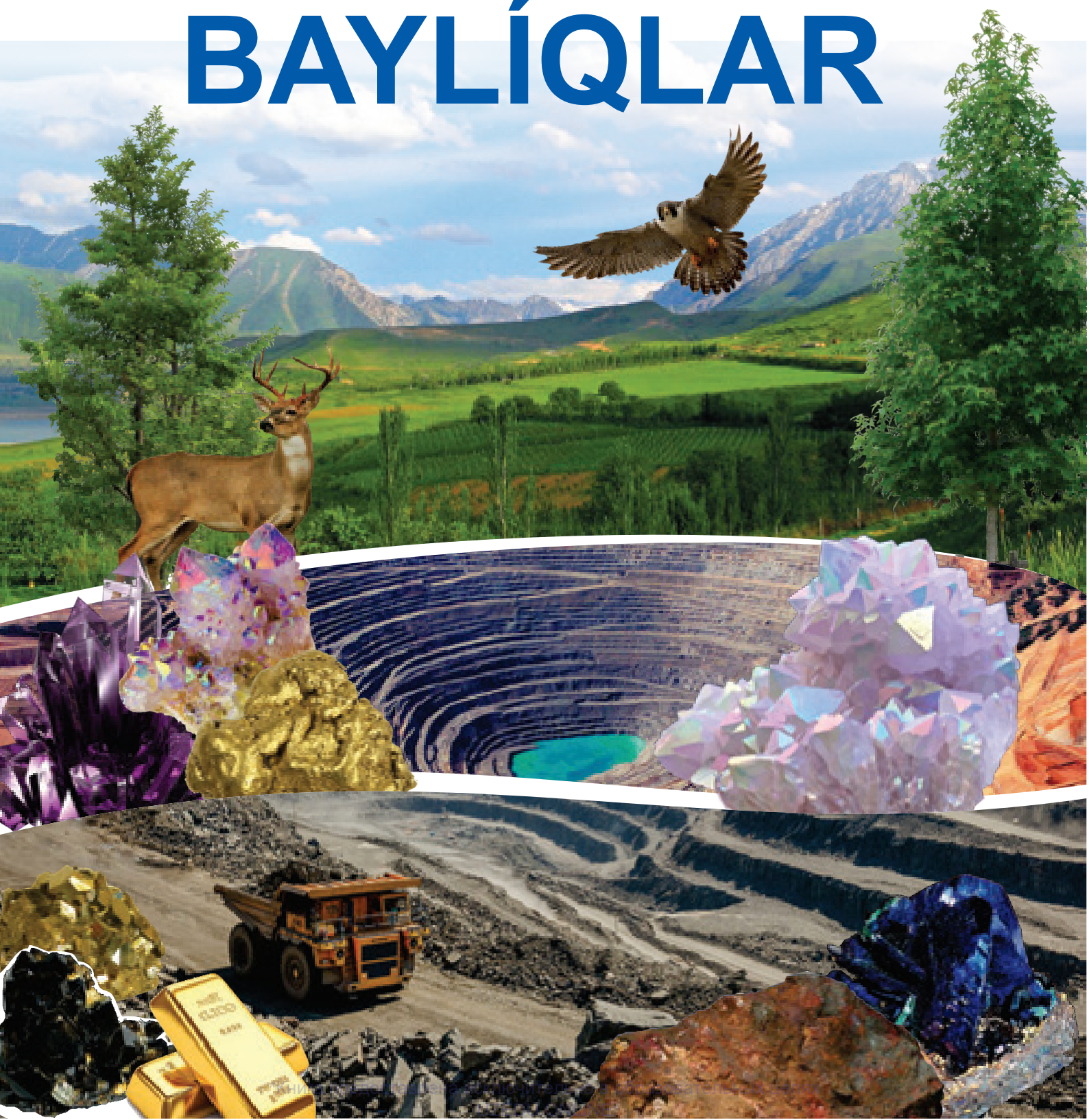


3. Tóمندegi súwretlerde ne súwretlengen hám onnan qalay paydalanamız?





8-BAР ТАБИЙИЙ БАЙЛИҚЛАР



27-TEMA

TÁBIYIY BAYLIQLAR



Tábiyiy bayliqlar qanday áhmiyetke iye?



Adam tábiyattan alıp paydalanatugin barliq bayliqlar **tábiyiy bayliqlar** bolıp esaplanadı.

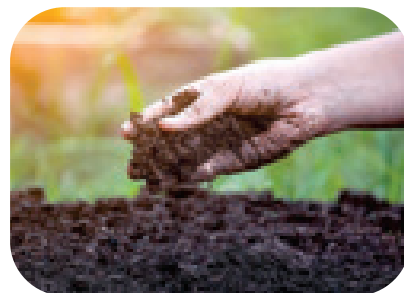
Tábiyiy bayliqlar



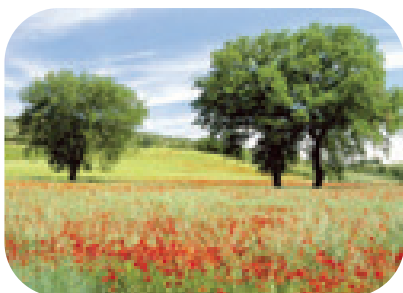
suw



hawa



topıraq



ósimlik



haywanlar



paydali qazılmalar

Adam jasawı ushın zárúr barliq zattı tábiyattan aladı.



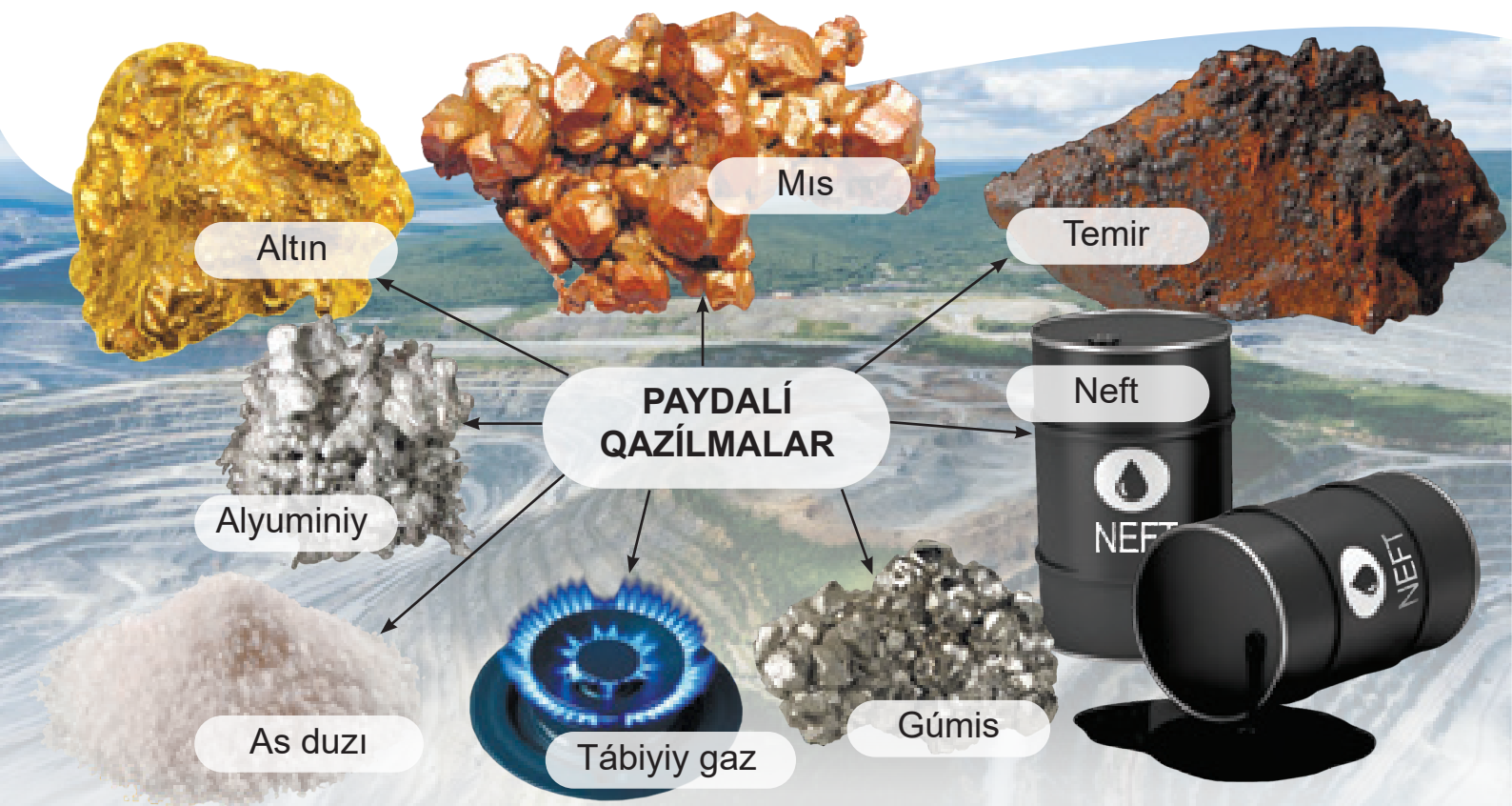
Ómirimiz ushın eń kerekli tábiyiy bayliqlar suw hám hawa ekenin bilesiz be?

Suw barliq tiri organizmler – ósimlikler, haywanlar hám adamlar ushın tirishilik deregi. Kislorodsız bolsa adam dem alalmaydı.



Jasaytuğın jerińızdegi tábiyiy bayliqlar (suw, ósimlikler hám haywanat dúnyası) haqqında aytıp beriń.

Jer astında altın, gúmis, tábiyiy gaz, neft sıyaqlı tábiyiy bayliqlar bar. Olardan qazıp alınıp, paydalanıladı. Bunday bayliqlar **paydali qazılmalar** bolıp tabıladı.



Adam tábiyat baylıqlarınan qanday maqsetlerde paydalanadı?



Qaysı paydalı qazılmadan kóbirek paydalanamız?
Tábiyy baylıqlarğa zıyan tiygizbew ushın ne islew kerek?

ÁMELIY JUMÍS

28-TEMA

TOPÍRAQ ÓNIMDARLÍĞIN ARTTÍRÍWDÍ
ÚYRENIW

Topıraq ónimdarlıǵın arttırıw ushın ne islew kerek?

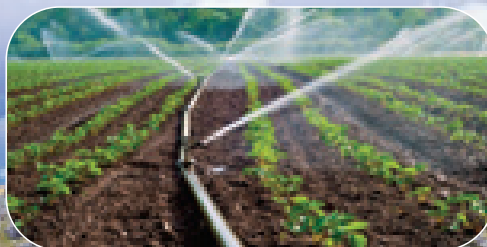
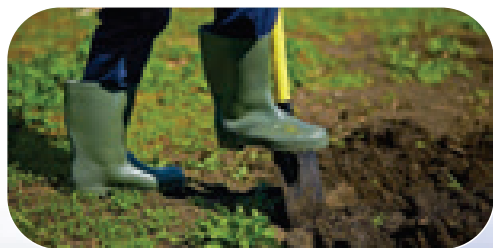
Topıraq adam ómiri ushın zárúr tábiyiy baylıqlardan biri. Topıraqta ósimlikler rawajlanadı. Sebebi topıraq **ónimdarlıq** qásiyetine iye.

Topıraq ónimdarlıǵı onıń quramındaǵı ósimlik hám haywan qaldıqları, suw, mikroorganizmlerge baylanıslı. Topıraq quramındaǵı mikroorganizmler ósimlik hám haywan qaldıqların shırındıǵe aylandıradı.



Egin egiw hám suwǵarıwda topıraqtıń qásiyetlerin esapqa alıw zárúr.

Topıraq ónimdarlıgın arttırıw ushın onı jumsartıw, suwǵarıw, azıqlandıırıw kerek.



Bize gerek

Topıraq



Suw



Polietilen paket bólegi



Túbekler



Qaǵaz bólekleri



Ósimlik japıraǵı



Belshe



Orınlaw tártibi

1. Úsh túbekke az topıraq salıń.
2. Birinshi túbekke polietilen paket bólegi, ekinshi túbekke ósimlik japıraǵı, úshinshi túbekke qaǵaz bóleklerin salıń.
3. Ústine jáne topıraq salıń.
4. Túbeklerge 3 kúnde 1 márte suw quyıp turıń.
5. 14 kúnnen soń belshe járdeminde topıraqtı qazıp, ózgerislerdi baqlań.
6. Baqlaw nátiyjelerin salıstırıń hám juwmaq shıǵarıń.

Qaǵaz hám japıraq tez shiriydi, polietilen paket áste shiriydi.



Topıraqtı qalay azıqlandıırıwǵa boladı?
Topıraqtıń ónimdarlıq qásiyeti nelerde kórinedi?



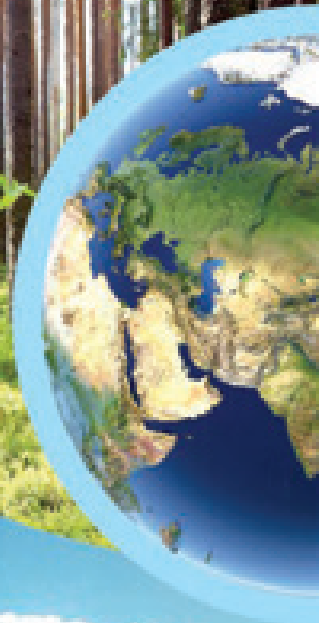
29-TEMA

ADAMNÍŇ TÁBIYIY BAYLIQLARǴA TÁSIRI



Adam tábiyatqa qanday tásir kórsetedi?

Adamlar egin egedi, imaratlar quradı, miyweli baǵlar jaratadı. Sonıń menen birge, terekzarlardı kesip, eginzarlarǵa aylandıradı.



Adamnıń tábiyatqa tásiri

unamlı

- ✓ jerlerdi jumsartıp suwǵarıw;
- ✓ qorıqxana hám milliy baǵlar shólkemlestiriw;
- ✓ tábiyiy baylıqlardan nátiyjeli paydalanıw;
- ✓ zavod hám fabrikalardaǵı shıǵındılardı qayta islew;
- ✓ ósimlikler egiw, baǵlar jaratıw hám basqalar.

unamsız

- ✗ qorshaǵan-ortalıqtı pataslaw;
- ✗ toǵaylardı kesip yaki jaǵıp jiberiw;
- ✗ ruqsatsız ań awlaw, haywanlardı óltiriw;
- ✗ zavod hám fabrikalardan shıǵatuǵın zıyanlı zatlar;
- ✗ avtomobillerden shıǵatuǵın tütün hám basqalar.



Adamnıń tábiyatqa unamsız tásiiri hawanıń pataslanıwına, ósimlik hám haywanlardıń qırılıp ketiwine sebep boladı.



Tábiyatqa unamsız tásiirdi azaytıw ushın ne islew kerek?



Jelim ıdıslar hám polietilen paketler tábiyatqa qanday tásir kórsetedi?

Adamnıń tábiyatqa unamsız tásiiri qanday aqıbetlerge alıp keledi?

STEM Science & Technology

ÁMELIY JUMÍS

30-TEMA

**TAS, QUM HÁM TOPÍRAQTÍN
QÁSIYETLERIN ÚYRENIW**



Qumda jalań ayaq juwirgansız ba?
Tas hám qumniń qanday uqsas hám
ayirmashılıq tárepleri bar?



Shóller tiykarınan qumlıqlardan ibarat boladı.



Taslar tawlı aymaqlarda keń
tarqalğan.



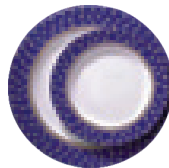
Tas – qattı, suwda erimeytuǵın
bekkem taw jınısı.

Qum – mayda bóleklerden payda bolgan; bir-biri menen birikpeytuğun taw jınısı.



Bizge kerek

Tarelkalar



Suw



Lupa



Topıraq



Qum



Tas



Orınlaw tártibi

1. Ídistağı topıraq, tas hám qumnan úlgi alıp, abaylap tarelkalarğa tógiń.
2. Tarelkalardağı topıraq hám qum bólekleri, tastı lupa arqalı baqlań.
3. Tarelkalardağı tas, qum hám topıraqtıń ústine suw quyıń.
4. Topıraq, qum hám tastı qolıńızǵa alıń. Juwmaqlań.

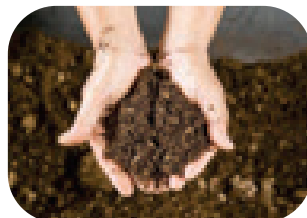
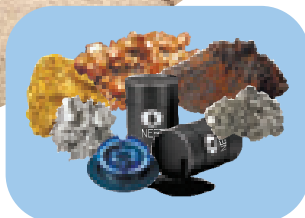
Topıraq – jer betiniń ónimdarlıq qásiyetine iye bolgan ústingi qatlalı.



Topıraq, qum hám tastıń qaysısı suwdı jaqsı ótkeredi?
Nege imarat hám qurılmalar qurıwda taslardan kóp paydalanıladı?

8-BAP BOYÍNSHA TAPSÍRMALAR

1. Tóمندegilerdiń qaysısı tábiyyıy baylıqlarǵa kirmeydi?



2. Tábiyyıy baylıqlardı qorǵaw shara-ilajlarına 2 mısıl aytıń.

3. Paydalı qazılmalar atı durıs jazılǵan qatardı tabıń.

- a) tábiyyıy gaz, neft, kómir, altın
- b) altın, gúmis, mıs, samal
- s) quyash, alyuminiy, temir, as duzı
- d) mramor, granit, dárya, topıraq.

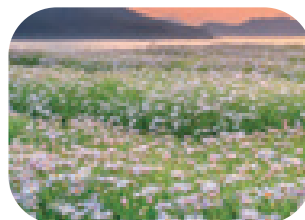
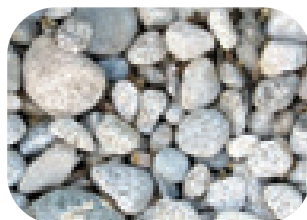
4. Topıraqtıń eń tiykarǵı ózgesheligi qaysı?

- a) topıraqtıń jası
- b) topıraqtıń jaǵdayı
- s) topıraqtıń tiykari
- d) topıraqtıń ónimdarlıǵı.

5. Tóمندegilerdiń qaysısı adamnıń tábiyatqa unamsız tásirine kirmeydi?

- a) qorshaǵan-ortalıqtı pataslandırıw
- b) tábiyyıy baylıqlardan aqılǵa muwapıq emes paydalanıw
- s) qorıqxana hám milliy baǵlar shólkemlestiriw
- d) toǵaylardı kesip yaki jaǵıp jiberiw.

6. Tábiyatta ushırasatuǵın qattı taw jınısın kórsetiń.



9-BAP QUYASH SISTEMASI



31-TEMA JULDÍZLAR HÁM PLANETALAR



Aspan denelerine neler kiredi?

Jerden júdá alısta jaylasqan, jalınlı aspan deneleri **juldızlar** dep ataladı.

Ay – Jerdiń tábiyyıy joldası. Ol da tap planetalar sıyaqlı Quyashtan keletuǵın nurdı qaytaradı.



Bilesiz be?

Quyash – Jerge eń jaqın juldız.



Planetanıń juldızdan tiykarǵı parqı sonda, juldız ózinen nur shashadı, planetalar bolsa nur shashpaydı. Olar tek Quyashtan keletuǵın nurdı qaytaradı.

Quyash dógeresinde 8 planeta háreket etedi. Bular – Merkuriy, Venera, Jer, Mars, Yupiter, Saturn, Uran, Neptun.



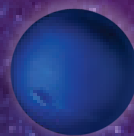
Nege juldız hám planetalar kúndız kórinbeydi?

Juldızlardı túnde yamasa quyash batiwı aldınan baqlaymız. Quyash nurları kúndız olardı kóriwimizge imkan bermeydi.

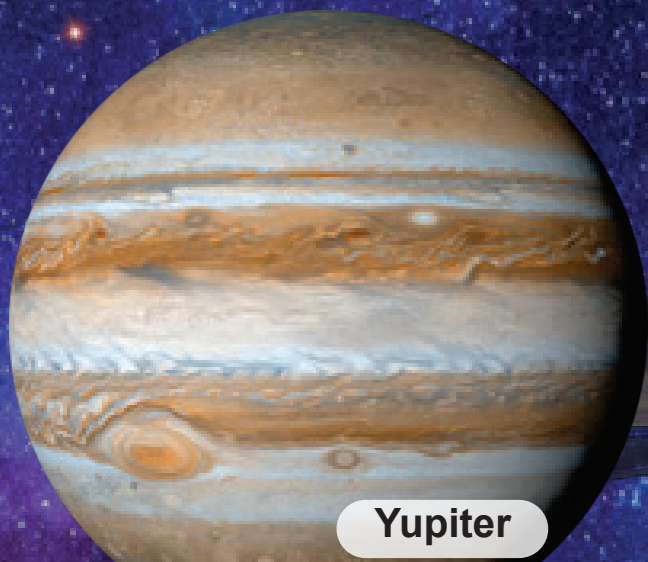
Juldızlar hár túrli. Juldızlı aspandı hawa ashıq, bultsız túnde baqlawğa boladı.



Uran



Neptun



Yupiter



Saturn



Bizge kerek

Ayna



Orınlaw tártibi

1. Aynanı Quyashqa qaratıń.
2. Aynanı biraz awdarıp, túsken nurdı diywalğa baǵdarlań.
3. Ne júz berdi?
Juwmaqlań.

Ayna quyash nurın qaytaradı. Planetalar da kosmoslıq keńislik ayna wazıypasın atqaradı.



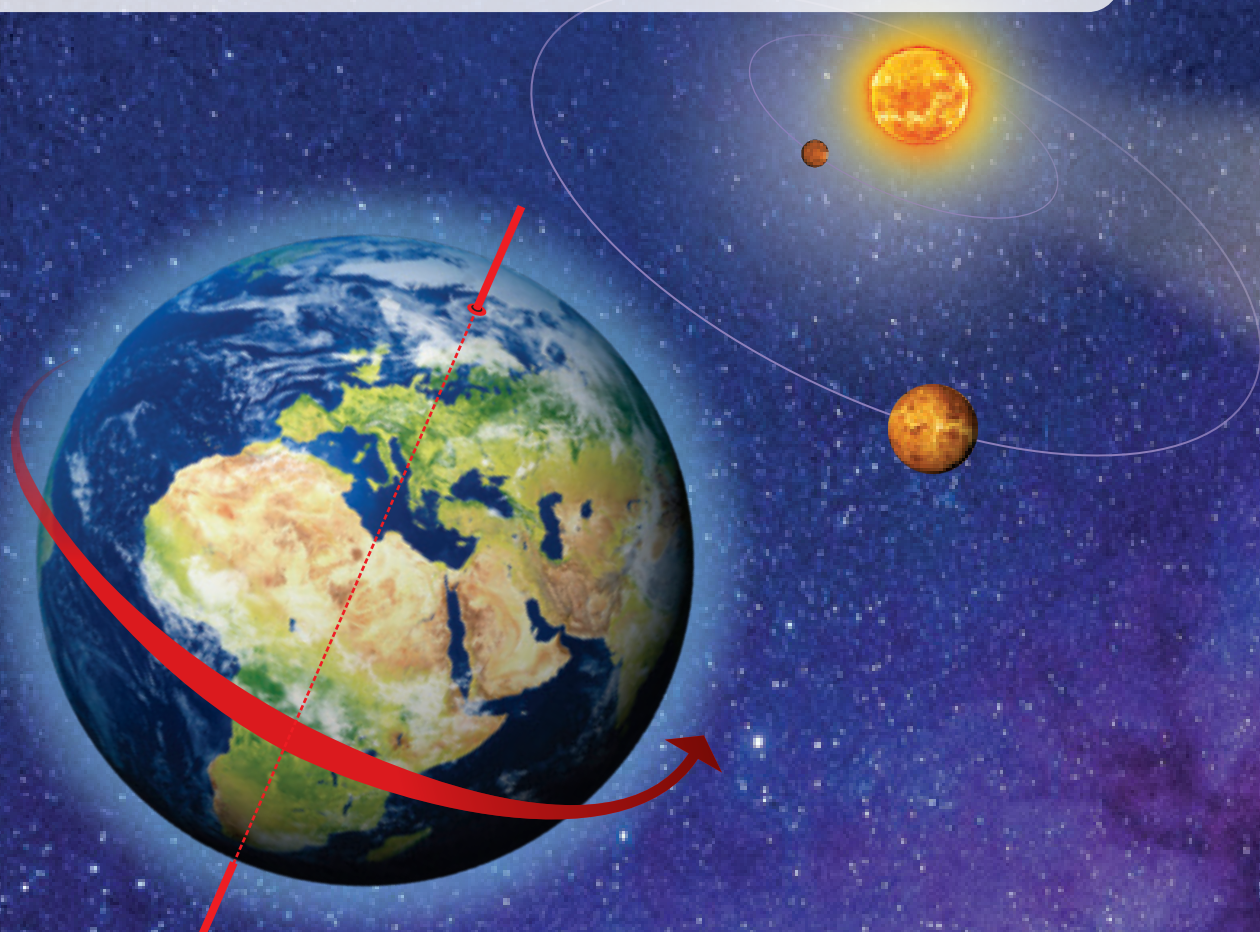
Jer Quyash sistemasındaǵı qaysı plantetalar arasında jaylasqan? Juldızlar hám Quyashtıń uqsas táreplerin aytıń.

32-TEMA JER – PLANETA



? Planetamızı qalay kóz aldırızǵa keltiresiz?

Jer – Quyash átirapında aylanıwshı planetalardan biri. Ol Quyashtan uzaqlılıǵı boyınsha úshinshi planeta.



Planetamız basqa aspan deneleri sıyaqlı shar tárizli formada. Onı futbol tobına salıstırıwǵa boladı. Jerdiń kishireytilgen modeli – globus.

Planetamızdıń úlken bólimi okean hám teńizlerden ibarat. Qurǵaqlıq bolsa azıraq maydandı iyeleydi.

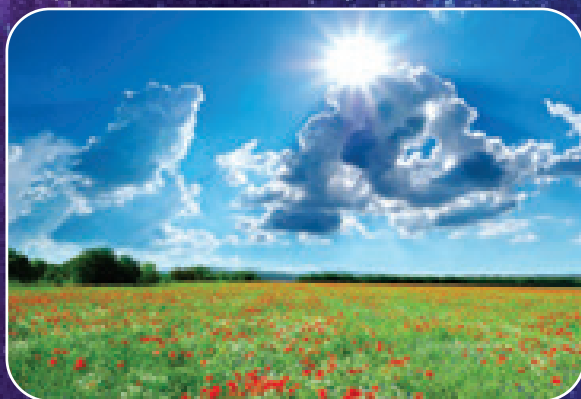
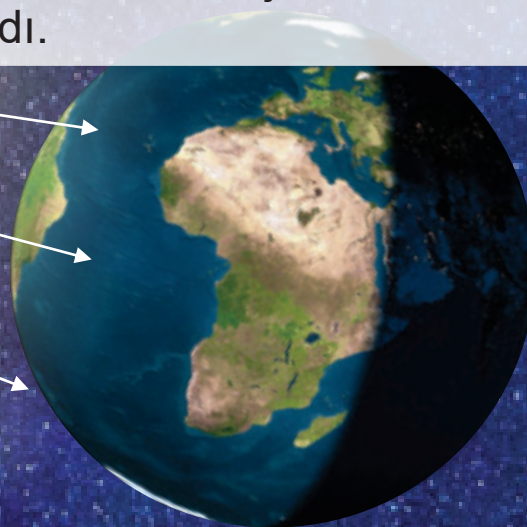




Jer qalay háreket etedi?

Jer óz kósheri hám Quyash átirapında úzliksiz háreket etedi. Onıń óz kósheri átirapında aylanıwınan kún hám tún, Quyash átirapında aylanıwınan bolsa jıl payda boladı.

Bizge quyash hár kúni azanda jer betiniń bir tárepinen shıǵıp, keshke jaqın Jer betiniń arǵı tárepine batatuǵınday bolıp kórinedi. Tiyykarında bolsa jer óz kósheri átirapında aylanıp atırǵan boladı.



Jerdiń óz kósheri átirapında aylanıwı nelerde kórinedi?
Jer Quyashtan uzaqlılıǵına qaray neshinshi planeta?

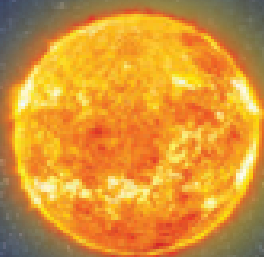
ÁMELIY JUMÍS

33-TEMA

KÚN HÁM TÚNNIŇ ALMASÍWÍ

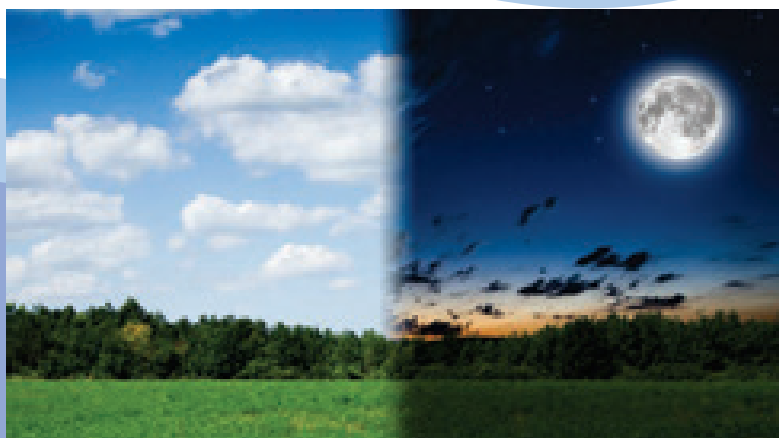
Este saqlañ!

Kún hám tún dep nege aytiladı?



? Kún hám túnniň almasıwı qalay payda boladı?

Jerdiň óz kósheri átirapında aylanıwı nátiyjesinde kún hám tún almasadı. Kún hám túnniň almasıwınan sutka payda boladı. Bir sutka – 24 saat.



Jer betiniň Quyash jaqtılandırıp turğan bóliminde kúndiz, Quyash nuri túspeytuğın bóliminde bolsa tún boladı.

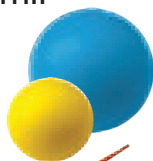


Bizge kerek

Fanarik



Hár túrli ólshemli
2 top



Qıl qálem



Boyawlar



Qálem



Sızgısh



Jelim



Karton qutı



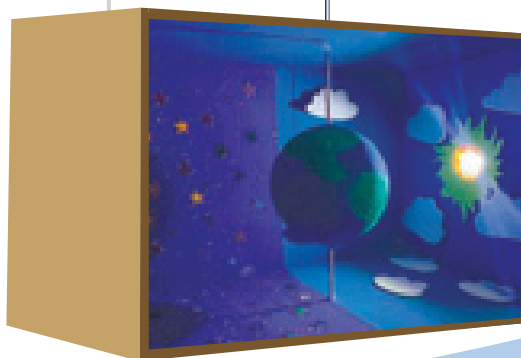
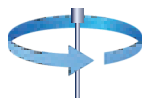
Qağaz



Qayshı



Ağash tayaqsha



Orınlaw tártibi

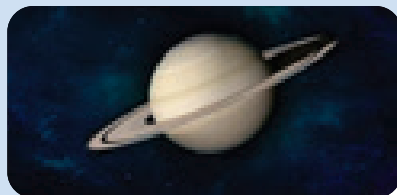
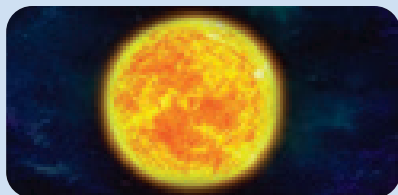
1. Karton qutı alıp, qálem hám sızgısh járdeminde ortasınan teń eki bólekke bóliń.
2. Qıl qálem hám boyawlar menen sızıqtan shep tárepindegi bólimdi qara, oń tárepindegi bólimdi aspan kók reńge boyañ. Nátiyjede kún hám tún shegarası payda boladı.
3. Qayshı járdeminde qağazdan bultlar, juldızlar hám Ay kórinislerin qıyıp alıp, kún hám tún bólimlerine jelim járdeminde jabıstırıń.
4. Karton qutınıń oń tárepinen fanarik sıyatuğın tesik ashıń.
5. Kishi toptıń eki tárepinen kishi tesikler payda etip, sarı reńge boyañ hám Quyash modelin payda etiń.
6. Úlken jelim toptıń ayırım jerlerin kók, qalğan jerlerin jasil reńge boyap, Jer sharı modelin payda etiń.
7. Quyash modelin qutınıń oń tárepindegi tesikke sáykeslegen halda jelim járdeminde jabıstırıp, qutınıń sırtqı tárepinen fanarikti ornatiń.
8. Jer sharı modelin tóbe tárepinen tesip, ağash tayaqsha járdeminde kósher payda etiń hám onı jelim menen bekkemlep, qutınıń orayındağı kún hám túnniń shegarasına ornatiń.
9. Fanarikti jağıp, qolıńız penen karton qutı tóbesinen jer sharı modelin aylandırıń.
10. Baqlañ hám nátiyjeler haqqında pikirlesiń.



Kún hám túnniń almasıwı sutkanıń qaysı waqtına tuwra keledi?

9-BAP BOYÍNSHA TAPSÍRMALAR

1. Jerge eń jaqın juldızlardı kórsetiń.



2. Qaysı súwrette jańa ay súwretlengen?



3. Jerdiń tábiyyıy joldası qaysı súwrette kórsetilgen?



4. Jer óz kósheri átirapında bir márte aylanıp shıǵıwı ushın qansha waqıt kerek boladı?

a) 27 saat

b) 31 saat

s) 24 saat

d) 28 saat

5. Kórsetilgen planetalardıń qaysısında tirishilik bar?



10-BAP JÍL MÁWSIMLERI



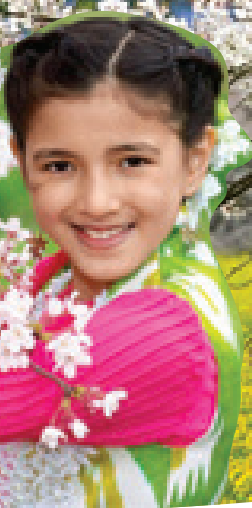
34-TEMA

BÁHÁR HÁM JAZ



Báhárde jawın kóp jawıwınıń qanday unamlı tárepleri bar?

Báhár keliwi menen tábiyat oyanadı, miywe aǵashları gúllep, miyweleydi.



Jer betin jap-jasıl kók shópler qaplaydı. Báhár jıldıń jawınlı máwsimi bolıp esaplanadı.

Báhárde hawa áste-aqırın ısıy baslaydı. Báhárgi jıllı kúnler baslanıwı menen qarlar erip, dárya hám kóller, suw saqlaǵıshları suwǵa toladı.

Báhárde bultlı kúnler kóp boladı. Shaxmaq hám gúldirmama sıyaqlı tábiyat qubılısları da kóbinese báhár máwsiminde baqlanadı.



Jaz máwsimi nesi menen esińizde qalǵan?

Jaz jıldıń eń ıssı máwsimi bolıp esaplanadı. Ol hawanıń júdá ıssı bolıwı, jawınnıń az bolıwı hám bultsiz kúnlerdıń kópligi menen basqa máwsimlerden ajıralıp turadı.



Báhár hám jazda birqansha jumıslar islenedi. Ásirese, erte báhárde atızlar súrilip, eginler egiledi.

Jazda palız eginleri, jambılsha, qıyar, pomidor pisedi. Miywelerden qulpınay, erik, shiye, almalar pisedi. Mekteplerde oqıw tamamlanıp, oqıwshılar jazǵı demalısqqa shıǵadı.



Báhárde qaysı bayramlar belgilenedi?

Jazda nege eń ıssı temperatura baqlanadı?

35-TEMA GÚZ HÁM QÍS



Gúzde tábiyattı baqlağansız ba?

Gúz sentyabr ayınan baslanadı. 23-sentyabrde kún hám túnnıń waqtı teń boladı. Keyin kúnler qıs qarıp, túnler uzarıp baradı. Gúzde hawa rayı tez-tez ózgerip, kúshli samal esedi. Geyde jawın jawadı.



Gúzde ósimliklerdiń japıraqları sarğayıp, túsedı. Bul **qazan urıw** dep ataladı.

Gúz máwsiminde atızlarda jumıs júdá qızgın boladı. Ayva, almurt, goza sıyaqlı miyweler pisedı. Ónim jıynap alınıp, qısqa tayarlıq kóریledı. Gúz keliwi menen quslar ıssı úlkelerge uship ketedi.



Qis máwsiminde neler menen shugillanasiz?

Qis – jıldıń eń suwıq máwsimi. Qis dekabr ayınan baslanadı. 22-dekabrde eń uzaq tın hám eń qısqa kún baqlanadı.

Qis máwsiminde suwıq hám bultlı kúnler kóp boladı. Tez-tez qar jawadı. Hawa temperaturası tómen bolǵanı sebepli jer hám suw beti muzlaydı. Adamlar qis keliwi menen qalıń kiyimler kiyedi. Ayırım haywanlar bul waqıtta qısqı uyqıǵa ketedi.

Qısta balalar qarda oynaydı, shana aydaydı.

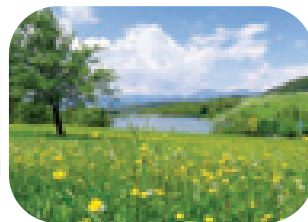
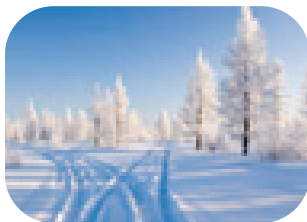


Gúzde ósimlik hám haywanlardıń tirishiliginde qanday ózgerisler baqlanadı?

Qısta avtomobillerdıń háreketinde qanday qolaysızlıqlar ushırasıwı múmkin?

10-BAP BOYÍNSHA TAPSÍRMALAR

1. Súwretlerden paydalanıp jıldıń hawa temperaturası joqarı, jawın-shashın az bolatuǵın máwsim haqqında ayıp berıń.



2. Qaysı máwsimde shaxmaq hám gúldirmama kóp boladı?

- a) báhárde
- b) jazda
- c) gúzde
- d) qısta

3. Jıldıń qaysı sánelerinde kún hám túnniń waqtı teń boladı?

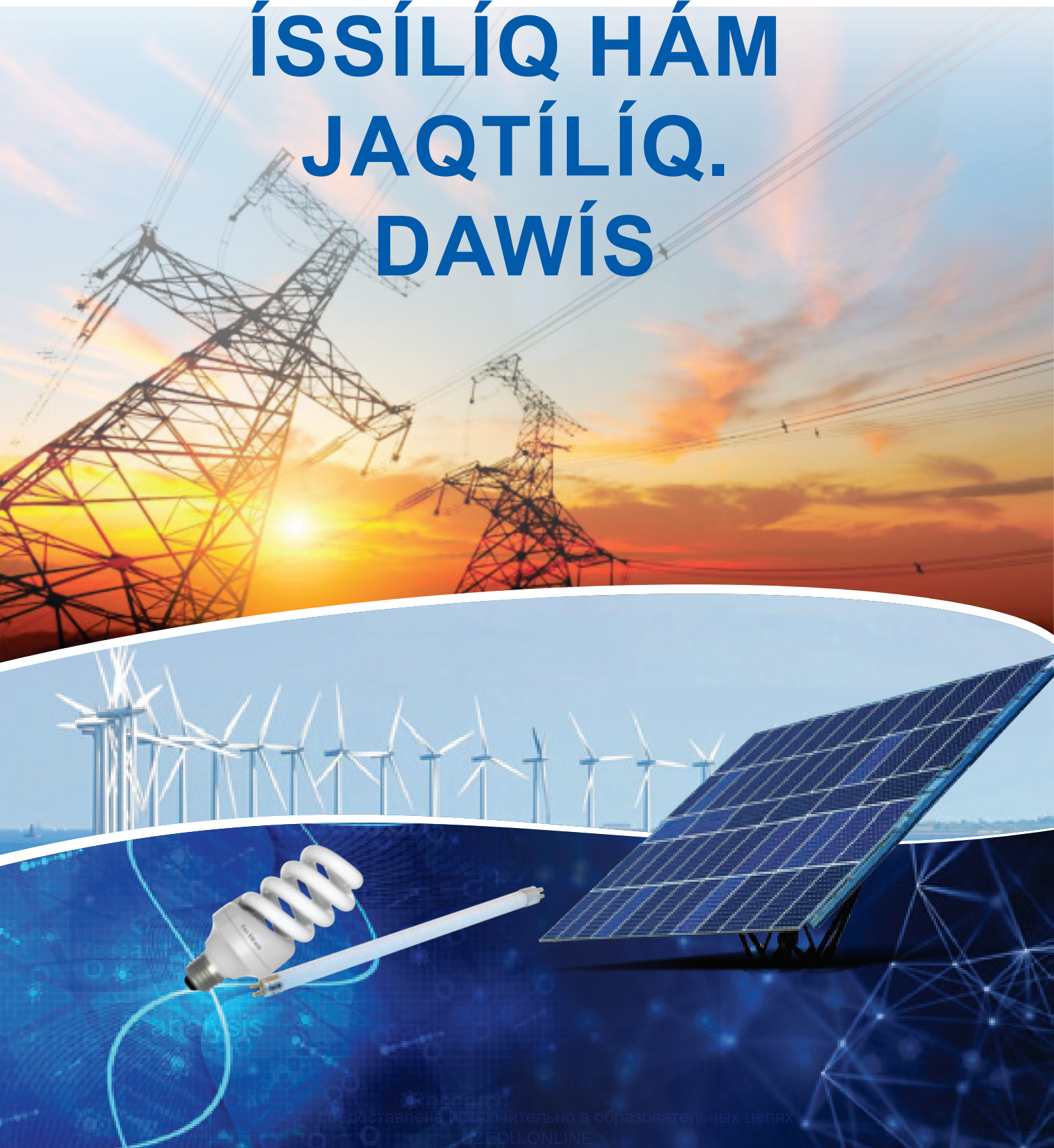
- a) 23-sentyabr hám 22 iyunda
- b) 23-noyabr hám 21-martta
- c) 22-dekabr hám 23-oktyabrde
- d) 21-mart hám 23-sentyabrde

4. Hár bir máwsimge tán bolǵan bir pikir aytıń.

5. Súwretke qarap jıldıń hár túrli máwsimlerinde islenetuǵın jumıslar haqqında ayıp berıń.



11-BAP ENERGIYA. ÍSSÍLÍQ HÁM JAQTÍLÍQ. DAWÍS



36-TEMA ENERGIYA DEGEN NE?



«Energiya» sózi sizge tanis pa?

«Energiya» grekshe sóz bolip, «háreket» degen mánisti ańlatadı.

Quyash, juldızlar, samal, hawa, janılıǵı hám suw basseynleri energiyaǵa iye.

Energiya sebepli raketa, samolyot, poezd hám mashinalar háreketke keledi, svetler nur shashadı, tiri organizmler rawajlanadı.



Bizge ne ushın energiya kerek?



Ósimlikler, haywanlar hám adamnıń háreket etiwı, fizikalıq shınıǵıwlar islewı, kemeler júziwı, hawa sharınıń ushiwı, kóteretuǵın kranda júkti kóteriw hám túsiriwde energiya jumsaladı.



Energiya tábiyatta hám adam ómirinde zárúr áhmiyetke iye.

Tómendegi energiya derekleriniń paydalı hám zıyanlı táreplerin aytıń.



ENERGIYA DEREKLERI



Biz quyash, elektr, janılǵı, samal, suw energiyalarınan paydalanamız.



Kúndelikli turmista qanday energiya dereklerinen paydalanasız?

Qaysı energiya túrlerin únemlew zárúr dep esaplaysız?

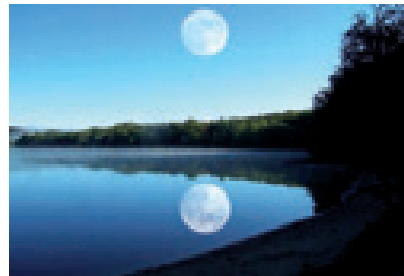
37-TEMA JAQTÍLÍQ HÁM ÍSSÍLÍQ



Jaqtılıq jerge qay jerden keledi?
Súwretlerde nelerdi kórip tursız?

Jaqtılıq – nur, ol jerge quyashtan keledi.

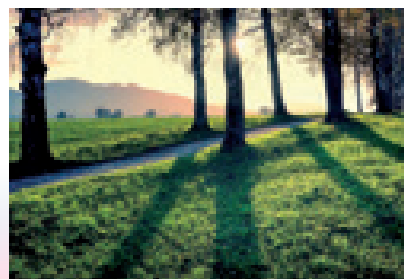
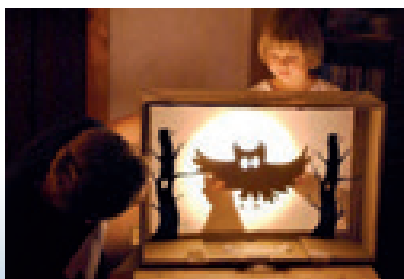
Jaqtılıq tuwrı sızıq boylap tarqaladı.



Buyımlardı kóriw ushın jaqtılıq kerek. Jaqtılıq denelerden qaytqanında bizler olardı kóremiz. Jaqtılıq tegis hám jiltıraq denelerden jaqsı qaytadı.



Jaqtılıq jolı jawıp qoyılsa, neni baqlawğa boladı?



Eger jaqtılıq jolı jawıp qoyılsa, saya payda boladı.



Ayqulaqtı baqlağansız ba? Ol qashan payda boladı?



Ayqulaqta qanday reñler bar?

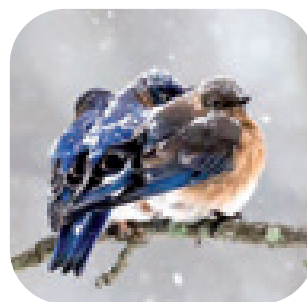
Ayqulaqta qizil, ashıq sarı, sarı, jasıl, aspan kók, kók, qızgısh kók reńlerdi kóremiz.

Quyash – jaqtılıq hám ıssılıq deregi.

Íssılıq – energıyanıń bir túri.



Súwretlerdi túsindirıń.



Jaqtılıq hám ıssılıq tásirin úyrenemiz.

Bizge kerek

2 dana
stakan



Termometr



Suwıq suw



Orınlaw tártibi

1. Stakanlarǵa suwıq suw quyıń.
2. Suwdıń temperaturasın termometrde ólsheń hám jazıp alıń.
3. Stakanlardıń birewin quyashlı jerge qoyıń.
4. Ekinshi stakandı sayaǵa qoyıń.
5. 15–20 minuttan soń stakanlardagı suwdıń temperaturasın termometrde ólsheń hám jazıń. Nátiyjelerdi salıstırıń.

Qaysı stakandagı suw ıssıraq? Ne ushın?



Jaqtılıq hám ıssılıq tiri organizmler ushın qanday áhmiyetke iye?
Ózińizdi ıssı hám suwıqtan qalay saqlaysız?

ÁMELIY JUMÍS

38-TEMA

DENELERGE BERILGEN İSSÍLÍQ TÁSIRIN ÚYRENEMIZ



Bizge kerek

Sham



Sharlar



Shirpi



Suw



Texnika
qáwipsizligi
belgisi



Orınlaw tártibi

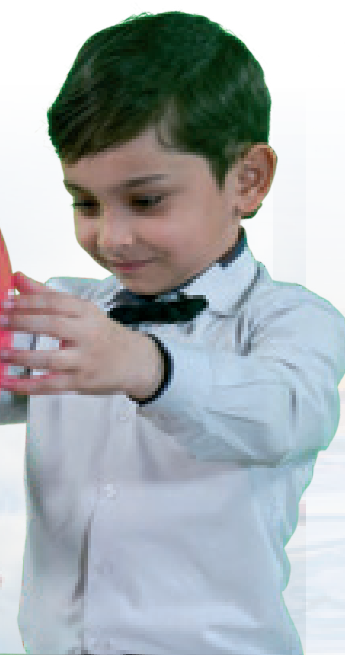
1-tájiriybe

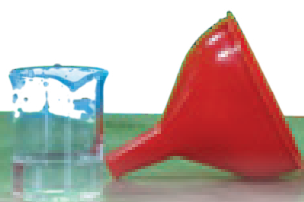
1. Shardı úpleń hám awzın baylań.
2. Shardı janıp turǵan shamǵa jaqınlastırıń.
3. Sharǵa jalın qanday tásir etiwın baqlań. Ashıq jalınnan abaylı bolıń!

2-tájiriybe

1. Shar ishine azlaw suw quyıń.
2. Suwlı shardı úpleń hám awzın baylań.
3. Suwlı shardı janıp turǵan shamǵa jaqınlastırıń. Suw quyılǵan sharǵa jalın qalay tásir etiwın baqlań.

**Suw quyılmaǵan hám quyılǵan
sharlarǵa jalın qanday tásir etti?**





Shar suw quyilmağan jaǵdayda jalinğa jaqınlastırılса, jarıladi.

Eger sharğa suw quyıp, jalinğa jaqınlastırılса, jarılmaydı.

Demek, suw shamnan shıqqan ıssılıqtıń úlken bólegin jutadı hám shardı jarılıwdan saqlaydı.

Jaqtılıq hám ıssılıq denelerge hár túrli tásir kórsetedi.



Jaqtılıq hám ıssılıq tiri organizmlerge qanday tásir kórsetedi.

39-TEMA ÁTIRAPÍMÍZDAĞÍ DAWÍSLAR

Este saqlań!

Qanday dawis tarqatıwshı dereklerdi bilesiz?
Jaǵımlı hám jaǵımsız dawıslarǵa mısál keltiriń.
Bir waqıttıń ózinde hár túrli dawıslardı esite alasız ba?

Biz dawıslar áleminde jasaymız.
Qulaǵımız dawıslardı qabil etedi, yaǵnıy esitedi.



Átirapımızda tarqalıp atırǵan hár túrli dawıslardı ajırata alasız ba?



Uzaq hám jaqınnan esitilip atırǵan dawıslardı ajıratiń.

Jawın jawıwı



Aspanda uship baratırǵan quslardıń sayrawı

Háwlidegi qorazdıń shaqırıwı

Ídisqa quyılıp atırǵan suw dawısı



Dawis derekleri sizden uzaq yamasa jaqında boladı?
Dawis deregi janında bolsańız, dawıstı anıǵıraq esitesiz.
Dawis dereginen uzaqlassańız, dawıstı ásterek esitesiz.



Shiyshe ıdıslarǵa tayaq penen urǵanda shıǵatuǵın dawıstı jaqınnan hám uzaqtan esitiń.
Esitilip atırǵan dawıslardı salıstırıń.

KÓTERIŃKI HÁM PÁS DAWÍSLARDÍ AJÍRATÍN



Samolyot dawısı



Tamshı dawısı



Gúldirmama gúmbirlewi



Jarisatuğın sport
motocikl dawısı



Hárreniń dawısı



Japıraqlardıń
shitirlawı

Bilesiz be?



Ayırım dawıslar **júdá kóterińkiligi** sebepli esitiw aғzasına zıyan etedi.



Ushıwshı **qulaqlıq** tağıwı kerek, sebebi samolyot dawısı kóterińki bolǵanı sebepli esitiw aғzasın jaraqatlaydı.

Átirapımızda tarqalıp atırǵan dawıslardı esitip, olardıń dereklerin anıqlawǵa boladı.



Dawıslar adamnıń densawlıǵına qanday tásir kórsetedi?
Hár túrli buyımlardan dawıs deregin payda etiwge bolama?

ÁMELIY JUMÍS

40-TEMA

DAWÍSLARDÍ PAYDA ETIW

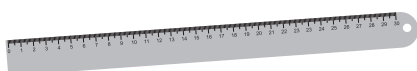


Bizge kerek

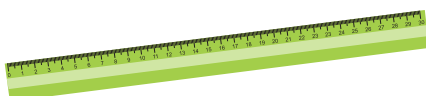
Ağash sızgış



Metall sızgış



Plastmassa sızgış



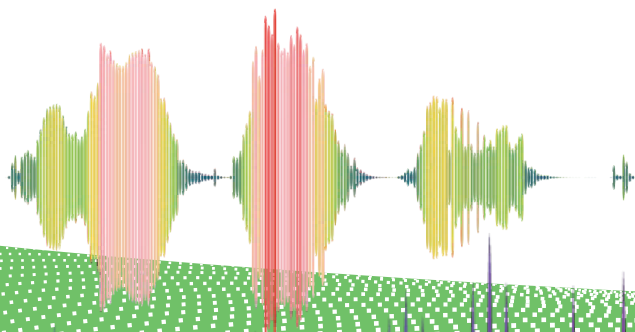
! Sızgışlardıñ uzınlığı 30 cm den az bolmasın.

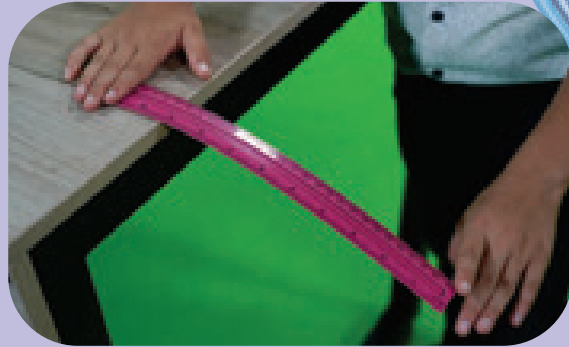
Orınlaw tártibi

1. Ağash sızgıştı parta shetine qoyıń. Bir ushınan basıp, ekinshi ushın tómenge yaki joqarıǵa iyip, jiberip qalıń.
2. Terbelip atırǵan sızgış payda etken dawıstı esitiń.
3. Tájiriybeni metall sızgış járdeminde orınláń.
4. Terbelip atırǵan metall sızgış payda etken dawıstı esitiń.
5. Tájiriybeni plastmassa sızgış járdeminde orınláń.
6. Terbelip atırǵan plastmassa sızgış payda etken dawıstı esitiń.



? Hár túrli sızgışlardan shıqqan dawıslardıñ parqı bar ma?





Ağash, metall hám plastmassa sızgışlar terbelgende dawısı hár túrli esitedi. Sızgıştıń terbeliwi kúsheyttirilse, shıǵıp atırǵan dawıs joqarıraq boladı.



Dawıslardı kúsheytiwge bola ma?
Kózińizdi jumǵan halda doslarıńızdı dawısınan ajrata
alasız ba?

ÁMELIY JUMÍS

41-TEMA

ÁJAYÍP TELEFON

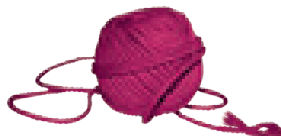


Bizge kerek

2 qaǵaz stakan



Jińishke toqıma (jip)



Shópler



Orınlaw tártibi

- 1 Qaǵaz stakanlardıń astınan tesik ashıń.
2. Stakan túbindegi tesiklerden jip ótkerip, aǵash shópti baylań.
3. Stakanlarǵa baylanǵan jipti tartıp, bir oqıwshı stakandı qulaǵına qoyadı, jáne bir oqıwshı ekinshi stakanǵa aldın áste, keyin joqarı dawısta sóyleydi.
4. Jip bos tartılmaǵan jaǵdayda tájiriybeni tákirarlań.
5. «Ájayıp telefon»da esitilgen dawıslardı salıstırıń.

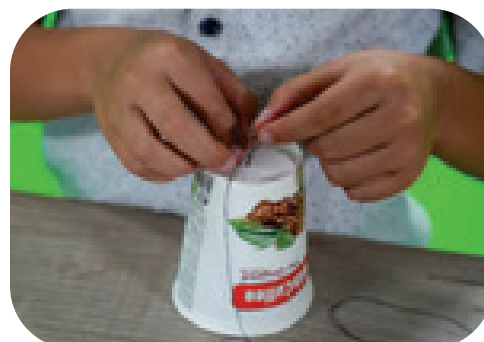
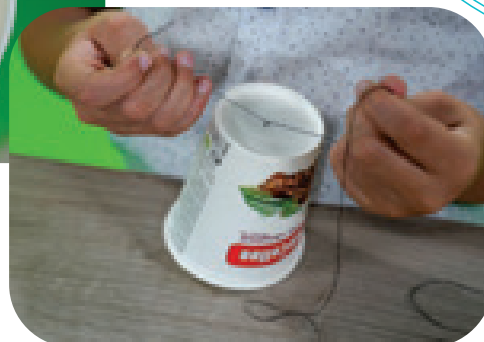
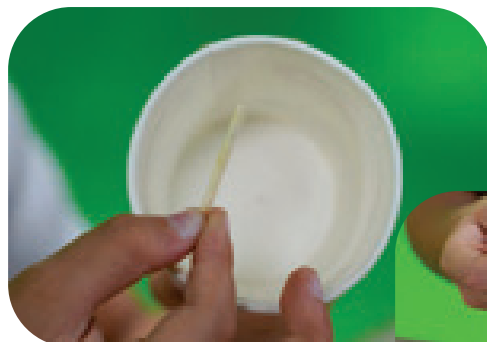
Jip tartılǵanda dawıs jaqsı esitiledi.



Jiptiń tartılıwı dawıs tarqalıwına qanday tásir etedi?
Telefonnan qanday maqsetlerde paydalanasız?



Kóterińki dawısta sóylemeń!
Televizor, radio dawısın kóterińki dárejede esitpeń!



Hár túrli dawıslar bir waqıtta esitse, shawqım payda boladı. Shawqımnan saqlanıw densawlıǵıńız ushın zárúr.

Shawqım: esitiwdiń páseyiwı, ashıwlanıw, uyqısızlıq hám sharshawdı keltirip shıǵaradı.



Qanday dawıslar sizge jaǵadı?
Ne ushın?

11-BAP BOYÍNSHA TAPSÍRMALAR

1. Denelerdiń jumıs orınlay alıw qábileti bul:

- a) energiya
- b) jaqtılıq
- d) ıssılıq

2. Ósimlik hám haywanlardıń rawajlanıwı ushın ne zárúr?

- a) dawıs hám qulaqlıq
- b) jaqtılıq hám ıssılıq
- d) jaqtılıq hám saya

3. Átirapımızdağı denelerdi kóriwge neler járdem beredi?

- a) dawıs hám qulaqlıq
- b) jaqtılıq hám saya
- d) kóz hám jaqtılıq

4. Ayqulaқтаğı reńlerdiń tártibin anıqlań.

Sarı – 1, sıya reń – 2, qızıl – 3, kók – 4, aspan kók – 5, jasıl – 6, ashıq sarı – 7.

- a) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
- b) 3, 7, 1, 6, 5, 4, 2

5. Ne ushın shawqım zıyanlı bolıp esaplanadı?

- a) basqalarğa kesent beredi
- b) esitiw aǵzaları jaraqatlanadı
- d) hawaz perdeleri jaraqatlanadı

6. Shawqımdı azaytıwǵa ne járdem beredi?

- a) terek egiw
- b) tánepiske shıqpaw
- d) qulaqlıq

7. Energiya derekleri:

- a) Quyash, Ay, kól
- b) samal, Quyash, sarqırama
- d) suw, jaqtılıq, saya

12-BAР HÁREKET



42-TEMA HÁREKET HÁM TEZLIK

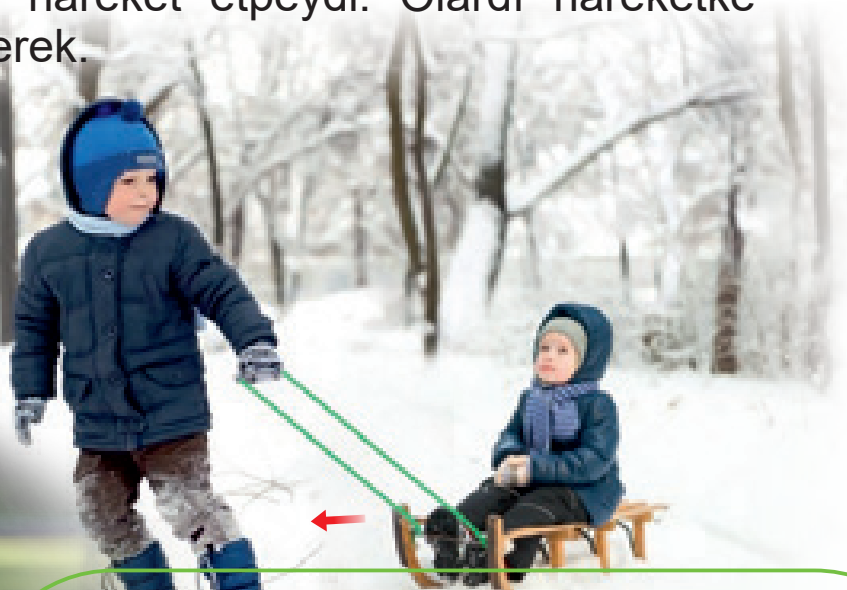


Átirapımızdağı deneler ne sebepten háreket etedi?
Vertolyot, balıq, top, ot-shópler qalay háreket etedi?

Deneler óz-ózin en háreket etpeydi. Olardı háreketke keltiriw ushın **kúsh** kerek.



Súwretlerdegi háreketler qalay júzege keledi?



Háreketler tartıw hám iyteriw sebepli júzege keledi.
Háreketler tez hám áste boladı.

Qaysısı tez háreket etedi?



Háreket **kúsh** tásirinde júzege keledi. Háreketti tezletiw, páseytiw, toqtatıw hám onıń baǵdarın ózgertiwge boladı.



«Arqan tartıw» oyını

Bizge kerek

Arqan (3 – 4 metr)



Orınlaw tártibi

1. Oqıwshılar eki toparğa bólinedı.
2. Arqannıń ortasın belgilep alıń.
3. Belginiń eki tárepinen úsh oqıwshı arqandı tartadı.
4. 1-topardan 1 oqıwshını azaytamız.
5. Arqan tartıwdı dawam ettiremiz.

Qaysı topar kúshlirek?



Arqan tartıwdagı eki jaǵdaydı salıstırıń.



Ósimliklerdiń háreketin baqlaǵansız ba?
Ayzada júretuǵın poezdda, Temur bolsa avtobusta. Tashkentten Samarqandqa qaray jolǵa shıqtı. Olardıń qaysısı tez jetip baradı?

ÁMELIY JUMÍS

43-TEMA

HÁREKET TÚRLERIN ÚYRENIW



Bizge kerek

Tórt
dóńgelekli
arba



Stol



Qaltalar
(3)



Jińishke
toqıma jip
(2–3 metr)

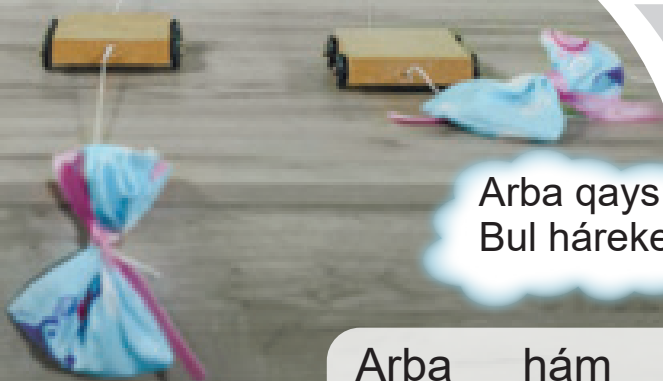
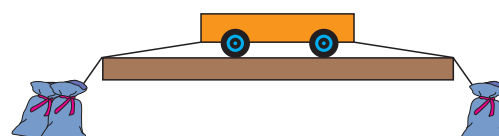
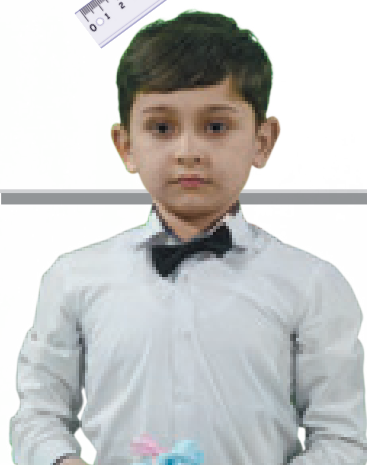


Sızgısh



Orınlaw tártibi

1. Arbanı stol ústine qoyıń.
2. Arqandı teń ekige bólip, arbanıń eki tárepine baylań, ushları stol shetinen tómengen salırap tursın.
3. Qaltalarǵa birdey zatlardı salıń (ǵoza, konfetalar hám basqa).
4. Arqanlardıń ushına birewden qalatadı ildiriń.
5. Arba háreket etti me? Sebebin túsindiriń.
6. Úshinshi qaltanı shep tárepke baylań.
7. Arbanıń háreketin baqlań hám basıp ótken jolın ólsheń.
8. Ólshew nátiyjelerin jazıp alıń.
9. Bir qaltanı alıp, oń tárepke baylań hám tájiriybeni tákirarlań.



Arba qaysı tárepke háreketlendi?
Bul háreketke ne sebep boldı?

Arba hám qaltardıń háreketlerin
túsindiriń.



Arba kóbirek júk qoyılǵan tárepke háreketlenedi.



Svetofordıń qaysı kózi jańǵanda avtomobiller háreketin baslaydı?
Piyadalar svetofordıń qaysı kózi jańǵanda háreket etiwın toqtatıwı
kerek?

44- TEMA MAGNIT DEGEN NE?



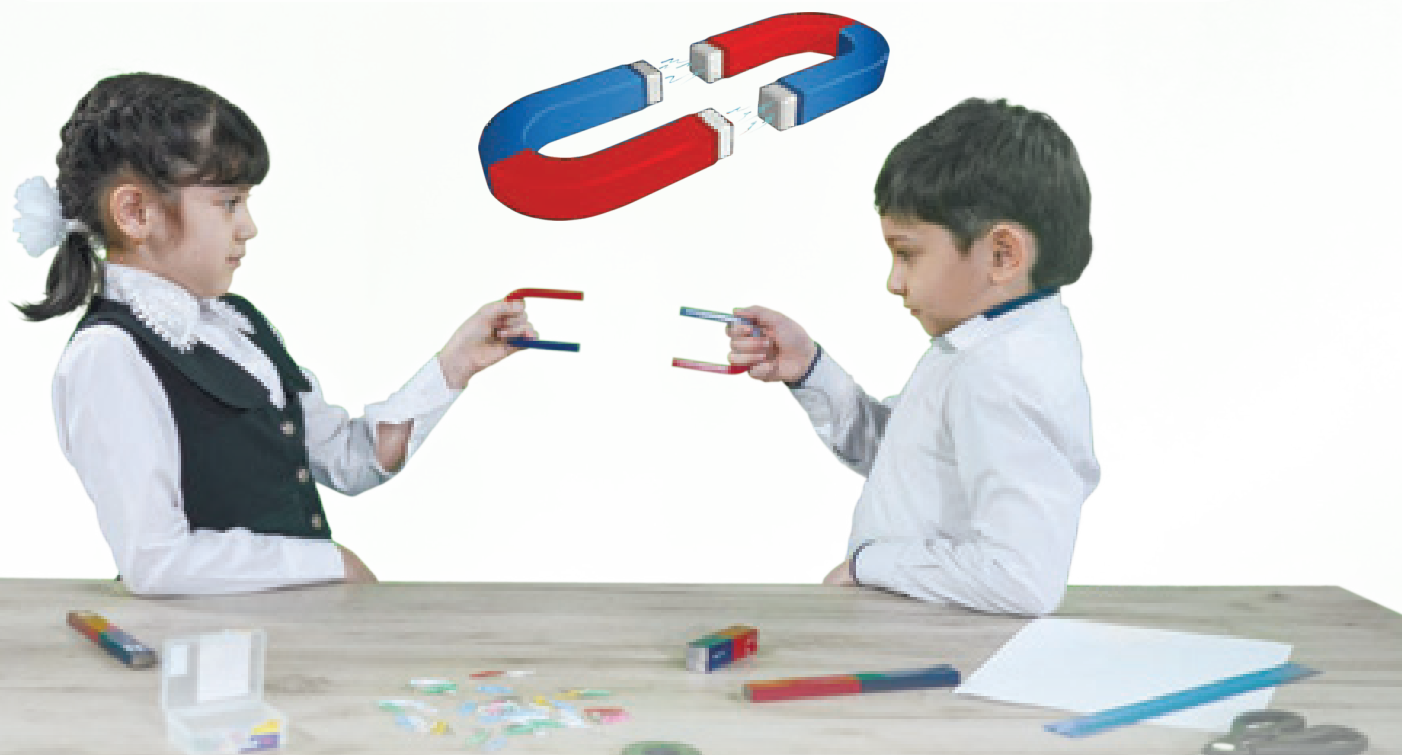
Magnit ne ekenin bilesiz be?



«Magnit» sózi áyyemgi grek shopanı **Magnes** atınan alınğan. Ol jaylawlarda sharwa malların temir tisli ayaq kiyimde bağıp júrgeninde mayda qara taslar ayaq kiyimin ózine tartqanın bayqağan.

Magnittiń eki polyusi bar: **arqa** (N—north) hám **qubla** (S—south).

Ádette arnawlı tayarlanğan magnitlerdiń arqa polyusi **kók** reńge, qubla polyusi bolsa **qızıl** reńge boyaladı.



Magnitler jaqınlasqanda hár qıylı polyusleri bir-birin tartadı, birdey polyusleri bir-birin iyteredi.

MAGNITLERDĠN TÁSIRIN ÚYRENEMİZ



Bizge kerek

2 magnit



Mayda temir
buyımlar
(qıstırğısh,
tiyinlar,
gilt)



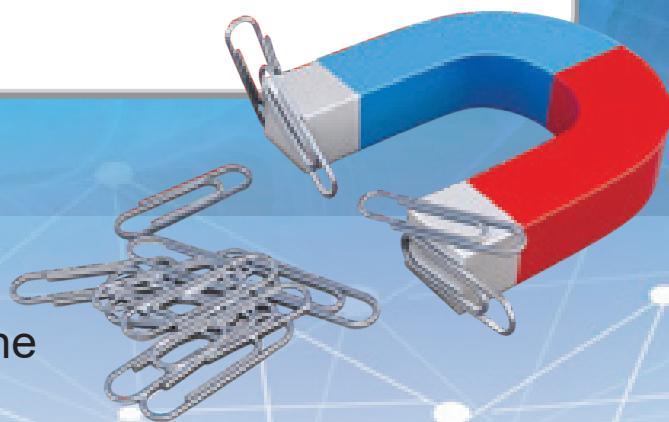
Orınlaw tártibi

1. Magnitlerdiń hár túrli polyuslerin bir-birine jaqınlastırıń.
2. Magnitlerdiń birdey polyuslerin bir-birine jaqınlastırıń.
3. Magnitti mayda temir buyımlarǵa jaqınlastırıń.



Nelerdi baqladıńız?

Magnit temir buyımlardı ózine
tartadı.



Magnit polyusleri bir-birine qanday tásir etti?
Magnitlerden jáne qay jerlerde paydalanamız?

ÁMELIY JUMÍS

45-TEMA

MAGNIT TÁSIRIN ÚYRENIW



Bizge kerek



Turaqlı magnet



Qağaz qıstırğışlar



Qayshı

Orınlaw tártibi

1-tájiriybe

1. Qağaz qıstırğıştı qayshıǵa tiygiziń. Olar arasındaǵı óz ara tásirdi baqlań.
2. Turaqlı magnitti qayshıǵa ısqılań.
3. Qayshını qağaz qıstırğışqa jaqınlastırıń.
4. Qayshınıń qağaz qıstırğışqa tásirin baqlań.
5. Tájiriybelerdi salıstırıń.



Qayshı qalay magnetlenip qaldı?



Magnetke ısqılanǵan metall buyımlar magnetlenip qaladı.



Bizge kerek

Magnit



Qağaz
qıstırğıshlar



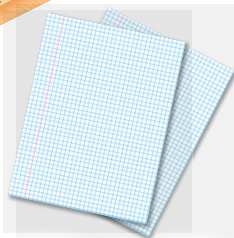
Qálem



Sızgısh



Qağaz



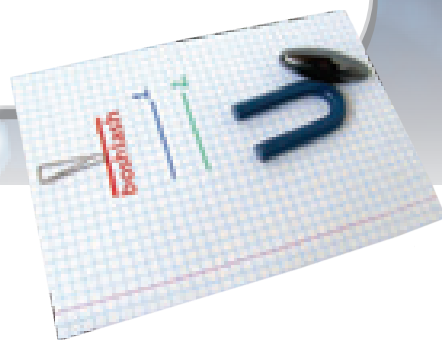
Orınlaw tártibi

2-tájiriybe

1. Dápter betine súwrettegidey belgiler salıń.
2. 1-hám 2-sızıqlar arasındagı aralıq 1cm, «Baslaw» jazıwı hám 1-sızıq arasındagı aralıq bolsa 2 cm bolsın.
3. «Baslaw» jazıwı ústine qağaz qıstırğıshın jaylastırıń.
4. Magnitti 2-sızıqtan 2 cm aralıqta uslap turıń.
5. Magnitti sızıqlarğa jaqınlastırıń.
6. Qağaz qıstırğıshtıń háreketin baqlań.
7. Aralıqlardı ózgerttirip, tájiriybeni tákirarlań.



Magnit qağaz qıstırğıshqa qanday tásir etedi?



Islengen tájiriybelerdi salıstırıń hám juwmaqlań.

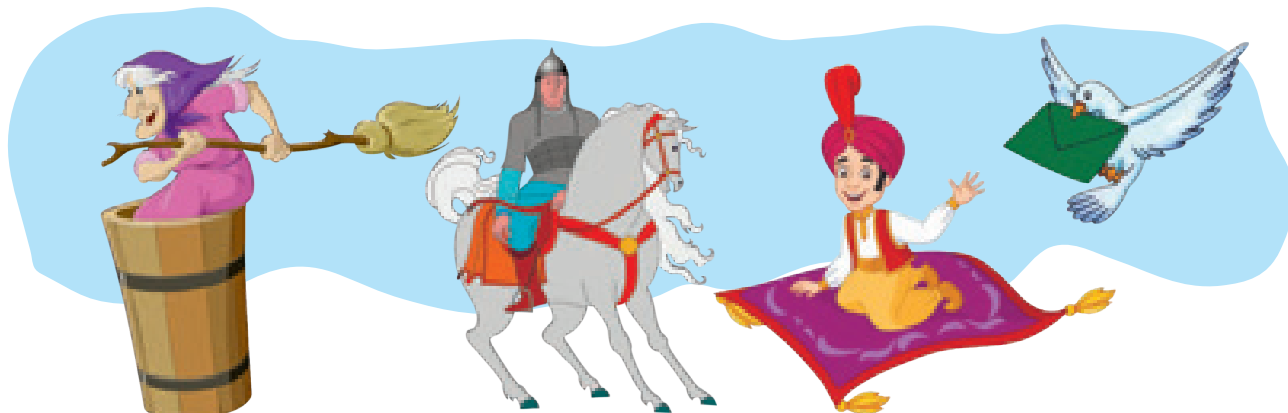
Magnit temir buyımlarğa jaqınnan kóbirek, uzaqtan azıraq tásir etedi.



Qağaz qıstırğısh háreketin tezletiw hám páseytiwge bolama?
Qanday buyımlar magnitke tartılmaıdı?

12-Баp boyínsha tapsírmalar

1. Avtomobil hám samolyotlar bolmaǵan dáwirde maǵlıwmatlar uzaq qalalarǵa qalay jetkerilgen?



2. Velosipedti qalay basqaramız?



3. Qayıqtı qalay basqaramız?

4. Avtomobiller svetoforǵa jaqınlasqanda qalay háreket etedi?



Tábiyy pánler [Tekst]: 2-klass ushın sabaqlıq / K.Suyarov [hám basq.]. – Tashkent: Respublikalıq bilimlendiriw orayı, 2021. – 120 b.

ISBN 978-9943-7474-4-9

UO'K 5(075.3)
KBK 2ya72

O'quv nashri

TABIYY FANLAR

*Umumiy o'rta ta'lim maktablarining
2-sinfi uchun darslik
(Qoraqalpoq tilida)*

Awdarmashi *Zulfiya Oserbaeva*
Redaktor *Suluxan Aitimuratova*
Kórkem redaktor *Sarvar Farmonov*
Texnikalıq redaktori *Akmal Sulaymonov*
Xudojnik-dizayner *Dilmurod Mulla-Axunov*
Operator *Alimardon Aqilov*

Basiwga 09.10.2021-jılı ruqsat etildi. Formatı 60x84 ¹/₈.
Arial garniturası. Kegli 16 shponlı. Ofset baspa usılında.
Shártli baspa tabağı 13,95. Esap baspa tabağı 14,01.
Nusqası ____dana. Buyırtpa №

Ijarağa berilgen sabaqlıq jaǵdayın kórsetetuǵın keste

№	Oqıwshı-nıń atı familiyası	Oqıw jılı	Sabaqlıqtıń alıńan- daǵı jaǵdayı	Klass basshı- sınıń qolı	Sabaqlıqtıń tapsırılǵan- daǵı jaǵdayı	Klass basshı- sınıń qolı
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

Sabaqlıq ijarağa berilip, oqıw jılı aqırında qaytarıp alıńanda joqarıdaǵı keste klass basshıları tárepinen tómendegi bahalaw ólshemlerine tiykarlanıp toltırıladı:

Jańa	Sabaqlıqtıń birinshi ret paydalanıwǵa berilgendegi jaǵdayı.
Jaqsı	Muqabası pútin, sabaqlıqtıń tiykarǵı bóliminen ajıralmaǵan. Barlıq betleri bar, jırılmaǵan, betleri almastırılmaǵan, betlerinde jazıw hám sıızqlar joq.
Qanaatlandırarlı	Muqaba jelingan, birqansha sıızılıp, shetleri qayrılǵan, sabaqlıqtıń tiykarǵı bóliminen alınıp qalıw jaǵdayı bar, lekin qanaatlandırarlı qálpine keltirilgen. Alınǵan betleri qayta jelimlengen, ayırım betlerine sıızılǵan.
Qanaatlandırarsız	Muqaba jırılǵan, ústine sıızılǵan, tiykarǵı bólimnen ajıralǵan yamasa pútkilley joq, qanaatlandırarsız ońlanǵan. Betleri jırılǵan, betleri tolıq emes, sıızıp, boyap taslanǵan. Sabaqlıqtı qayta tiklew múmkin emes.