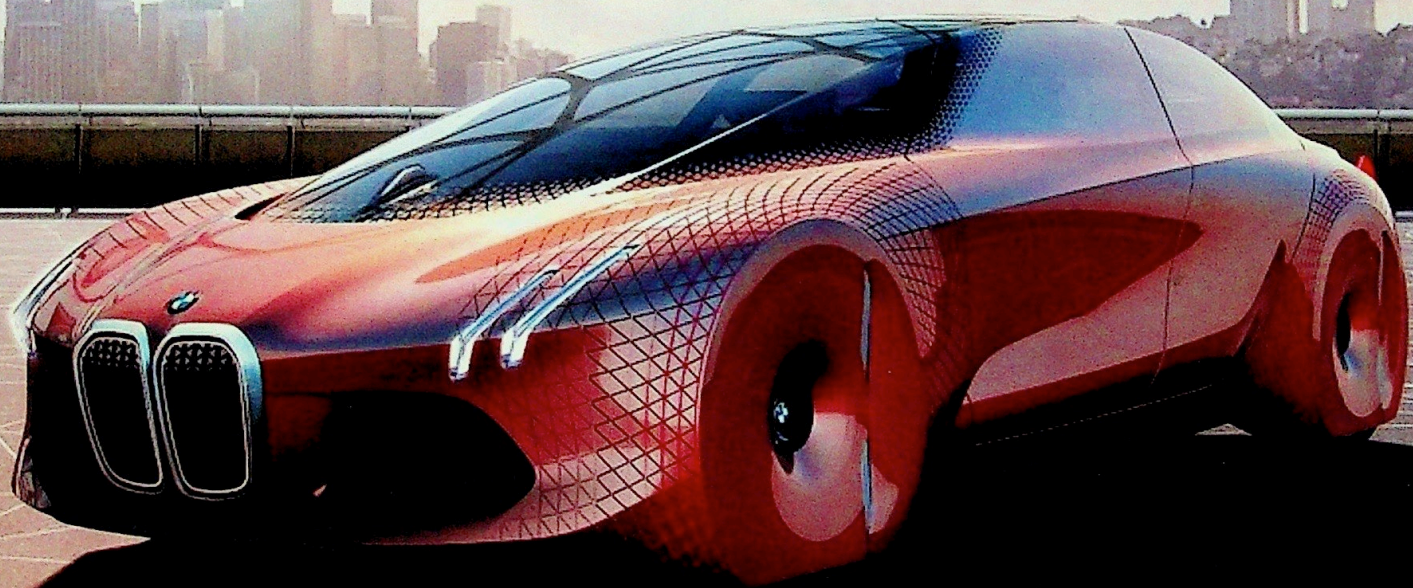


مول بىلىم خاراكتىرى دۇنيا پەن - تېخنىكىسىنىڭ رەھبەرلىكى ۋە يېتىلدۈرۈشى ئارقىلىق يېقىن كەلگۈچى يۈز يىلنىڭ يۈزلىرىنى مۇستەھكەم قىلىش

بىلىم - كۈچ



12

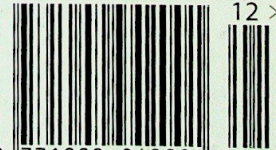
2016

KNOWLEDGE IS POWER 知识-力量
中国科协项目资助

بۇ جىنا ۋاكالەت نومۇرى: 15 - 58

ISSN 1002-9427

12 >



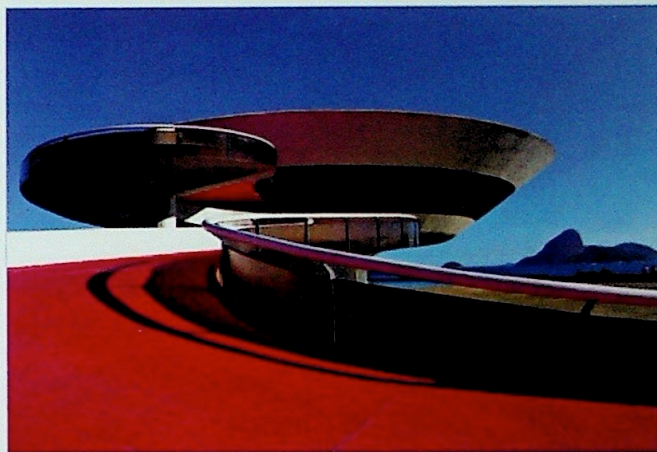
9 771002 942001

ئادەمنى ھەيران قالدۇرىدىغان مۇزېي قۇرۇلۇشلىرى



ئامېرىكا سان فرانسىسكو گۈزەل - سەنئەت سا - رىيى 1915 - يىلى سېلىنغان بولۇپ، ئەسلىدە پاناما «تىنچ ئوكيان دۇنياۋى كۆرگەزمىسى» ئۈچۈن سېلىنغان، بۇ يەرگە كېلىپ ساراينىڭ ئۆزگىچە بولغان رىم ئۇسلۇبىنى كۆرگەن ھەرقانداق ئادەم ئۆزىنى باسالماي سۈرەتكە چۈشۈپ خاتىرە قالدۇرىدۇ.

ئوسكار نىمپېر مۇزېيى برازىلىيەنىڭ گۇئانابا دې - ئىخىز قولتۇقىدىكى بىر تىك يارغا جايلاشقان، پۈتكۈل قۇرۇلۇش ئۇچار تەخسە شەكلىدە دېڭىزغا يېقىن سېلىنغان بولۇپ، يىراقتىن تاغلار كۆرۈنۈپ تۇرىدۇ.



سالۋادور دارلېي مۇزېيىنىڭ يېڭى سارىيى ئامې - رىكىنىڭ فىلورىدا شىتاتىغا جايلاشقان. ئۇنىڭ سىرتى بوراندىن ساقلىنىش ئەينىكى ئارقىلىق دولقۇنسىمان تۇخۇم شەكلىدە بېزەلگەن بولۇپ، بوراندىن قوغدىنىش ئالاھىدىلىكىگە ئىگە. مەزكۇر مۇزېيى دۇنيادا دارلېينىڭ ئەسەرلىرى ئەڭ كۆپ ساقلانغان مۇزېيى دەپ نام ئالغان.



«يوشۇرۇن كۈپىڭىز»

يوشۇرۇن ئېنېرگىيە ئادەمدىكى يوشۇرۇن ئىقتىدارغا ئوخ-
شايدۇ، ئەگەر ئۆمرىڭىزدە ھېچ ئىشقا ئۇرۇنۇپ باقمىسىڭىز بىر
ئۆمۈر ئۇن - تىنىسىز، نام - نشانىسىز ئۆتۈپ كېتىسىز. ئەمما،
ئۆزىڭىزنى قارماققا ھاڭنىڭ گىرۋىكىگە كېلىپ قالغاندەك ھا-
لەتكىچە مەجبۇرلىسىڭىز، يوشۇرۇن ئېنېرگىيەنىڭ ھەممىسى
ھەرىكەت ئېنېرگىيەسىگە ئايلىنىپ، ھاياتىڭىز كۆزنى قاماش-
تۇرغۇدەك نۇر چېچىشقا باشلايدۇ.

يوشۇرۇن ئىقتىدار چوقۇم ئەمەلىي ئىقتىدارغا ئايلىنىشى
كېرەك، ھەقىقىي ئىقتىدارغا ئىگە بولغان كىشىلەرنىلا دۇنيا
ئېتىراپ قىلىدۇ. ئەمەلىي ئىقتىدار بولمىسا، يوشۇرۇن ئىقتى-
دار نۆلگە تەڭ، يوشۇرۇن ئىقتىدارنى ئەمەلىي ئىقتىدارغا
ئايلىاندۇرالمىغان ئادەم ئۆز ھاياتىغا يۈز كېلەلمىگەن ئادەمدۇر.
ئەگەر ئەمەلىي ئىقتىدارغا ئىگە بولاي دېسىڭىز، ئىشكىنى
كۈچەپەرەك ئىتتىرىڭ.

(«بىر يىلىڭىزدىكى 8760 سائەت» تىن ئېلىندى)



مۇندەرىجى

ئىلىم - پەن ۋە خۇراپاتلىق

- 1 پىشاڭ پىرىنسىپى: كۈچ تېجەيدىغان «ئاچقۇچ».....
.....دىلنۇر ئېيز(ت)
- 2 گېن: ھاياتلىقنىڭ شىفرى.....
- 3 سىستېما: ئەزالارنىڭ بىرلەشمە گەۋدىسى.....
- 4 ئادەم بەدىنىنى چۈشەنمەسز.....

ئىزدىنىش ۋە تەرەققىيات

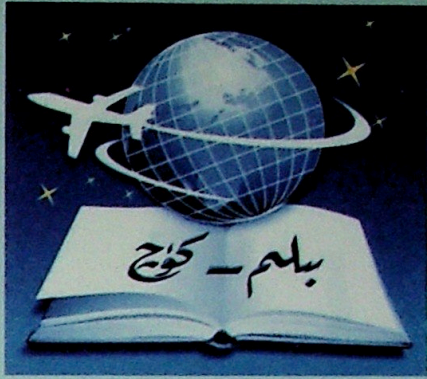
- 6 تۇرمۇشنىڭ كەلگۈسىدىكى ھەرىكەتلەندۈرگۈچ كۈچىنى
ئۆزگەرتىش.....مۇنەۋۋەر ئېيز(ت)
- 9 ئۆزگىچە يان تېلېفون باتارىيەلىرى.....رىزۋانگۈل نۇرۇللا(ت)
- 12 ئىككى سېلىسىيە گىرادۇس نېمە ئۈچۈن يەر شارىنىڭ
«بىخەتەرلىك سىزىقى» غا ئايلىنىپ قالدۇ.....ساتتار غوپۇر(ت)

پەننى ئومۇملاشتۇرۇش قۇرۇلتىيى

- 14 ئاساسىي قاتلامدىكى پەننى ئومۇملاشتۇرۇش ئىشلىرىدا يېڭىلىق
يارىتىپ ئومۇمىي خەلقنىڭ ئىلىم - پەن ساپاسىنى يۇقىرى كۆتۈرۈش
توغرىسىدا.....لىيۇ شىمىن

سانلاملىق چەمبىرىكى

- 17 سېمىزلىك ۋە گېن.....نۇرشات ئابدۇرىشىت(ت)
- 20 ئادەم بەدىنىدىكى «تۇنجى» ئەزا كۆچۈرۈش....پەزىلەت تۇرغۇن(ت)
- 21 سالامەتلىككە زىيانلىق ناچار ئادەتلەر.....
- 24 ھۈجەيرە سەۋىيەسىدىن ئادەم بەدىنىگە نەزەر.....
- 27 تەبىئىي يېمەكلىك دېگەن نېمە.....



12 - سان
(ئايلىق ژۇرنال)
1916 - يىل، دېكابىر (كۆنەك)
(ئومۇمىي 415 - سان)
1980 - يىل نەشر قىلىندى

شىنجاڭ ئۇيغۇر ئاپتونوم رايونلۇق
پەننى ئومۇملاشتۇرۇش ژۇرناللىرى نەشرىياتى

تەرجىمە ھەيئەتلىرى

- مۇھەررىر:** لى چۈنياڭ
مۇئاۋىن مۇھەررىر: تاۋ پىڭ
ئابدۇغېنى ئىگەمبەردى
چالغار قىزىر
شىيې گوجىڭ
مى نىڭ
ئىمىنجان زارى
ئەي چۈنگىن
بەي شاۋخۇڭ

ھەيئەت ئەزالىرى

- ۋەن شياڭگۇي دىلشات مەتروزى
تاشقىن جاپپار ليۇيىڭ جەن چىياڭ
شىيې شۈيەن جۈرئەت ھەبىيۇل لوجىيەن يې

نەشرىيات باشلىقى، باش مۇھەررىر:

- دىلشات مەتروزى
(كاندىدات ئالىي مۇھەررىر)

مۇئاۋىن نەشرىيات باشلىقى، مۇئاۋىن باش مۇھەررىر:

- جۈرئەت ھەبىيۇل
(كاندىدات ئالىي مۇھەررىر)
لو جىيەن يې

تەرجىمە بۆلۈم مۇھەررىرى:

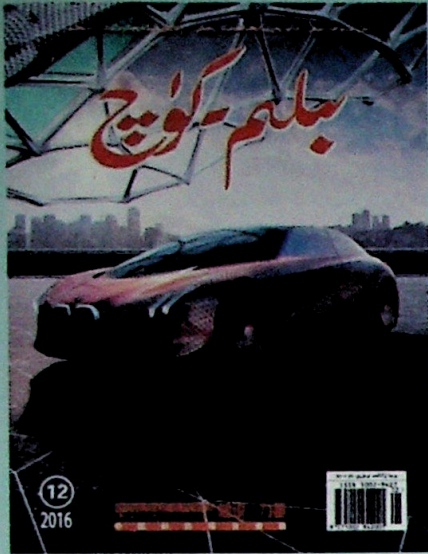
زەيتۇنگۈل ئابدۇۋالىت

مەسئۇل مۇھەررىر:

مۇنەۋۋەر ئېيز

كوررېكتور:

ئاسىيە ھۈسىيىن



مۇقارنىڭ بىرىنچى بېتىدە:

كەلگۈسىدىكى ئاپتوماتىك ھەيدىلىدىغان
ئۇقۇم ماشىنىسى

باشقۇرغۇچى:

شىنجاڭ ئۇيغۇر ئاپتونوم رايونلۇق
پەن - تېخنىكا جەمئىيىتى

نەشر قىلغۇچى:

شىنجاڭ ئۇيغۇر ئاپتونوم رايونلۇق پەننى
ئومۇملاشتۇرۇش ژۇرناللىرى نەشرىياتى

تۈزگۈچى:

«بىلىم - كۈچ» ژۇرنىلى تەھرىر بۆلۈمى

پوچتا نومۇرى:

830054

ئادرېسى:

ئۈرۈمچى شەھىرى تېببىي ئۈنۈپىرىستېت يولى
686 - قورۇ

(پەن - تېخنىكا سارىيى ئىچىدە)

تەھرىرلەپ تەييارلىغۇچى:

«قوشنا» ژۇرنىلى

باشقۇچى:

شىنجاڭ شىنخۇا باسما زاۋۇتى

ئارقاھۇچى:

ئۈرۈمچى شەھەرلىك پوچتا ئىدارىسى

مۇختىرى قوبۇل قىلغۇچى:

مەملىكەتنىڭ ھەرقايسى جايلىرىدىكى پوچتا
ئارماقلىرى

مەملىكەت بويىچە بىرلىككە كەلگەن قىرەللىك

نەشر بۇيۇملىرى نومۇرى:

CN65 - 1085 / Z

خەلقئارا ئۆلچىمىدىكى قىرەللىك نەشر بۇيۇملىرى

نومۇرى:

ISSN1002-9427

ئېلان نىجارت كۇۋاھنامە نومۇرى:

6501004000010

پوچتا ۋاكالىت نومۇرى:

58-15

باھاسى: 7.00 يۈەن

ياشلار - ئۆسمۈرلەر كۈلۈبى

- 29 بەدەن تېمپېراتۇرىسى: تەن ساغلاملىقىنىڭ كۆرسەتكۈچى.....
.....
31 تىل: ئادەم مېڭىسىنىڭ ئالىي ئىقتىدارى.....
.....
32 نېمە ئۈچۈن كۆرگەن چۈشمىز ئاسان ئېسىمىزدە قالمايدۇ.....

ھايات ئات دۇنياسى

- 35 بۈركۈت ۋە ئۇنى قوغداش.....ئابدۇللا روزى

مۇھىت ۋە ھاياتلىق

- 40 شەھەرلەردىكى نۇردىن بۇلغىنىشنى تىزگىنلەش....گو جۇنلياڭ(ت)

كەسپداشلار مۇنبىرى

- 42 يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژۇرنال مۇھەررىرلىرىنىڭ ساپاسى
ۋە ھەر تەرەپلىمە تەربىيەلىنىشى توغرىسىدا.....خالىدە ئابدۇرېھىم

ئۇنىڭدىن - بۇنىڭدىن

- 45 نېمە ئۈچۈن پىۋا بوتۇلكىسى ئاغزىنىڭ ھەرە چىشى داۋاملىق 21
تال بولىدۇ.....مۇنەۋۋەر ئېزىز(ت)
46 سونارنىڭ كىشىنى چۆچۈتكۈدەك قىرىش كۈچى بار.....
.....
47 يېمەكلىكلەر توغرىسىدا قىسقىچە ساۋات.....مۇنەرە ئابدۇقادىر(ت)
.....

بىلىۋېلىڭ

- 49 پەن - تېخنىكا سارايلىرىنىڭ پىدائىيلار مۇلازىمەت ئۇسۇللىرى
ھەققىدە ئىزدىنىش.....لىيۇ شىن
52 ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسىنىڭ تۈرلىرى ۋە ئۇلارنىڭ ئالاھىدىلىكى.....
.....
55 جۇڭگولۇقلارنىڭ نوپۇل مۇكاپاتىغا بولغان چوڭقۇر مۇھەببىتى.....
.....
57 مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاق راستىنلا خەتەرلىكمۇ.....
.....
59 ئاپتوموبىل چىراغ كاشلىشىنى تۆت باسقۇچلۇق ئەپچىل تەكشۈ-
رۇش ئۇسۇلى.....ئىلشات ئىلىياس

پىشاڭ پىرىنسىپى: كۈچ تېجەيدىغان «ئاچقۇچ»

دەم بەدىنىدىمۇ نۇرغۇن پىشاڭ رول ئوينايدۇ. بىر نەرسىنى ئالغاندا، بېلىمىزنى ئەگكەندە، ھەتتا پۈت-نىڭ ئۈچىنى كۆتۈرگەندىمۇ ئادەم بەدىنى پىشاڭنى رول ئوينىغان بولىدۇ. بۇنىڭ ئىچىدە كۆپىنچىسى كۈچ چىقىرىدىغان پىشاڭ، ئاز بىر قىسىم كۈچ تېجەيدىغان پىشاڭمۇ بار. باشنى لىڭشىتىش ياكى باش-نى كۆتۈرۈشتە پىشاڭنىڭ رولىغا تايىنىدۇ، پىشاڭ-نىڭ ترەش نۇقتىسى ئومۇرتقا چوققىسىدا بولۇپ، ترەش نۇقتىسىنىڭ ئالدى - كەينىدە مۇسكۇل بولىدۇ، باشنىڭ ئېغىرلىقى قارشىلىق رولىنى ئوينايدۇ. جەينىكىمىزنى ئېگىپ ئېغىر نەرسىنى كۆتۈرگەن ۋاقىتتا، بىلىكىمىزمۇ بىر پىشاڭ ھېسابلىنىدۇ.

پۈتۈننىڭ ئۈچىنى كۆتۈرگەن ۋاقىتتىمۇ ئا-پاننىڭ كەينىدىكى مۇسكۇل رول ئوينايدۇ، پۈتۈننىڭ ئۈچى ترەش نۇقتىسى، بەدەن ئېغىرلىقى ئىككى-سىنىڭ ئارىسىدا بولىدۇ. بۇ بىر كۈچ تېجەيدىغان پىشاڭ بولۇپ، مۇسكۇلنىڭ تارتىش كۈچى بەدەن ئېغىرلىقىدىن كىچىك بولىدۇ، ئۇنىڭ ئۈستىگە پۈت قانچە ئۇزۇن بولسا شۇنچە كۈچ تېجىگىلى بولىدۇ. ئەگەر سىز بېلىڭىزنى ئەگسىڭىز مۇسكۇل 1200 نيۇتونغا يېقىن تارتىش كۈچى چىقىرىدۇ. چۈنكى بۇ بەل قىسمىدىكى مۇسكۇل بىلەن ئومۇرتقا سۆ-ڭىكى ئارىسىدا شەكىللەنگەن پىشاڭمۇ كۈچ تېجەيدىغان بىر پىشاڭ. شۇڭا بېلىمىزنى ئېگىپ بىر نەرسىنى كۆتۈرگەندە، مۇسكۇلىمىزنىڭ تارتىلىپ زەخملىنىشىدىن ساقلىنىش ئۈچۈن، توغرا قىيا-پەت بىلەن ئېغىر نەرسىنى بەدىنىمىزگە يېقىنراق تۇتۇشىمىز كېرەك.

تەرجىمە قىلغۇچى: دىلنۇر ئېزىز
مۇھەررىر: جۈرئەت ھەبىبۇل

قەدىمكى يۇنان ئالىمى ئارخىمېدىنىڭ تاكى بۇ-گۈنگىچە تارقىلىپ كەلگەن: «مەندە دەسسەپ تۇرد-دىغان نۇقتا بىلەن ترەش نۇقتىسى بولسا يەر شارىنى كۆتۈرۈۋېتەتتىم» دېگەن ھېكمەتلىك سۆزى بار. بۇ جۈملە سۆزنىڭ ئىلمىي ئاساسى بار، ئۇنداقتا ئۇنىڭ ئىلمىي ئاساسى نېمە؟ ئۇ دەل پىشاڭ پىرىنسىپىدۇر.

پىشاڭ كۈچ تېجەيدىغان «ئاچقۇچ»

ئارخىمېد «تەكشىلىكتىكى شەكىللەرنىڭ تەڭ-پۇڭلۇقى توغرىسىدا» دېگەن كىتابىدا ئەڭ بۇرۇن پىشاڭ پىرىنسىپىنى ئوتتۇرىغا قويغان. ئۇ ئالدى بىلەن پىشاڭنىڭ ئەمەلىي ئىشلىتىشتىكى بەزى تەجرىبىلىرىنى يەكۈنلەپ، ئاندىن گېئومېتىرىيەگە تەدبىقلاپ، ئەتراپلىق لوگىكىلىق ئىسپاتلاش ئار-قىلىق، پىشاڭ پىرىنسىپىنى ئوتتۇرىغا قويغان. ئېغىرلىقى بولمىغان خادىنىڭ ئىككى ئۈچىغا ئوخشاش ئارىلىقتىكى ترەش نۇقتىسىغا ئوخشاش ئېغىرلىقىنى ئاسقاندا، ئۇلار تەڭپۇڭ بولىدۇ؛ ئې-غىرلىقى ئوخشاش بولمىغان خادىنىڭ ئىككى ئۈ-چىغا ئوخشاش بولمىغان ئارىلىقتىكى ترەش نۇق-تىسىغا ئوخشاش بولمىغان ئېغىرلىقىنى ئاسقاندا، ئارىلىقى يىراق بولغان ئۈچى تۆۋەنگە قىيسىدۇ؛ پەقەت مەركەزدىكى ئورۇن ئۆزگەرمىسە، بىر ئېغىر نەرسە رولىنىڭ ئورنىغا بىرقانچە تەكشى تەقسىم-لەنگەن ئېغىر نەرسىنىڭ رولىنى دەسسەتسەك بو-لىدۇ، ئەكسىچە تەكشى تەقسىملەنگەن ئېغىر نە-رسىنىڭ ئورنىغا ئۇلارنىڭ مەركىزىگە ئېسىپ قويغان ئېغىر نەرسىنىڭ رولىنى دەسسەتسەك بولىدۇ. ئوخشاپ كېتىدىغان شەكىللەرنىڭ مەركىزىنى ئوخشاپ كېتىدىغان ئۇسۇل بىلەن تەقسىملىسە بو-لىدۇ.

ئادەم بەدىنى پىشاڭى

ھەر بىر ئۇسكۇنىدە ئاساسەن پىشاڭ بولىدۇ، ئا-

گېن: ھاياتلىقنىڭ شىفرى

DNA

DNA جانلىقلارنىڭ ئىرسىيەت ماددىسى شۇدۇ. داڭلا خروموسومنى تەشكىللىگۈچى ئاساسلىق تەركىب. ئاتا - ئانىنىڭ ھۈجەيرىسىدىكى ئىرسىيەت ماددىسىنى پەرزەنتىگە يەتكۈزۈپ بېرەلىشىدىكى سەۋەب، ئۇرۇقلانغان تۇخۇم ھۈجەيرىسى پارچىلايدىغاندا، ئىرسىيەت رولىنى ئوينىيدىغان DNA ئۈزلۈكسىز كۆپىيىپ، پۈتۈنلەي ئوخشاش بولغان ئىككى گۇرۇپپا DNA ئىرسىيەت شىفرىنى ھاسىل قىلىدۇ.

ئىرسىيەت ۋە ئۆزگىرىش

«نېمىنى تېرساڭ شۇنى ئالارسەن» دېگەندەك، ئىرسىيەت ھادىسە جەھەتتىن قارىغاندا ئاتا - ئانا بىلەن پەرزەنت ئوتتۇرىسىدىكى ئوخشاپ كېتىدىغان تەرەپلەردە ئىپادىلىنىدۇ. ئاتا - ئانا ئۆزلىرىدىكى ئىرسىيەت ماددىسى بولغان DNA نى ئەۋلادلىرىغا يەتكۈزۈپ بېرىدۇ، ئىرسىيەت ماددىسى جانلىقلار تەرەققىياتىدا ئەۋلادتىن ئەۋلادقا داۋام قىلىپ، كېيىنكى ئەۋلادلاردا ئالدىنقىلارغا ئوخشاپ كېتىدىغان ھالەتلەر شەكىللىنىدۇ، مانا بۇ ھاياتلىقنىڭ ئەۋلاد مۇئەۋلاد داۋاملىشىشىدىكى سەۋەب.

ماقال - تەمسىلدىكى «بىر پەلەكتىن مىڭ خەمەك» دېيىلگەندەك، ئەجدادلار بىلەن ئەۋلادلار ئارىسىدا ھەم ئەۋلادلار ئارا مۇتلەق ئوخشاشلىق بولۇش مۇمكىن ئەمەس. دېمەك، ئاتا - ئانا بىلەن پەرزەنتلىرى ئوتتۇرىسىدا، ئاكا - ئۇكا، ئاچا - سىڭىللار ئوتتۇرىسىدا ئازدۇر - كۆپتۇر پەرقلەر بولىدۇ، بۇنداق ئەھۋال ئۆزگىرىش دېيىلىدۇ.

ئىرسىيەت ئاتا - ئانا بىلەن پەرزەنت ئوتتۇرىسىدىكى ئوخشاشلىقنى، ئۆزگىرىش ئاتا - ئانا بىلەن پەرزەنت ئوتتۇرىسىدىكى پەرقنى كۆرسىتىدۇ. جانلىقلاردىكى ئىرسىيەت ۋە پەرق كۆپىيىش ۋە يېتىلىش ئارقىلىق ئەمەلگە ئاشىدۇ.

تەرجىمە قىلغۇچى: دىلنۇر ئېزىز
مۇھەررىر: جۈرئەت ھەبىبۇل

كونىلاردا «نېمە تېرساڭ شۇنى ئالارسەن» دەيدىغان گەپ بار. بۇنىڭ سەۋەبى نېمە؟ ئىنسانلارنىڭ ھۈجەيرە يادروسىدىكى ھەر بىر جۈپ خروموسومدا نۇرغۇن ئىرسىيەت ئامىللىرى يەنى گېن بولىدۇ. گېن بىر ئادەمنىڭ بوي ئېگىزلىكى، چىرايى، تېرىسىنىڭ رەڭگىنى بەلگىلەيدۇ. ئادەم بەدىنىدىكى ھۈجەيرىلەردە پەقەت 23 جۈپ خروموسوم بولسىمۇ، ئەمما خروموسومدىكى گېننىڭ سانى 60 مىڭدىن ئاشىدۇ، ھەر بىر گېن مەلۇم ئالاھىدە ھالەتنى كونترول قىلىپ تۇرىدۇ.

ئىرسىيەت ئۇچۇرلىرىنى ئۆز ئىچىگە

ئالغان خروموسوما

گېن ھۈجەيرىلەرگە قالايمىقان تارقالغان بولماستىن، بەلكى ئۇلارنىڭ كۆپىنچىسى ھۈجەيرە يادروسى ئىچىدىكى خروموسومغا قانۇنىيەتلىك توپلانغان بولىدۇ.

خروموسوما ھۈجەيرە يادروسى ئىچىدىكى ئىنچىكە يىپسىمان ماددا بولۇپ، ئىشچىلىق بويلىقىنىڭ تەسىرىدە ئاسانلا رەڭگە كىرىدۇ. شۇڭا ئۇ بويالىغۇچى تەنچە دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئادەم بەدىنىدىكى زور كۆپ قىسىم ئىرسىيەت ئۇچۇرلىرىنىڭ ھەممىسى خروموسومدا بولىدۇ. ئادەم تېنىدىكى ھۈجەيرىلەردە 23 جۈپ خروموسوما بولۇپ، 22 جۈپ دائىمىي خروموسوما ۋە بىر جۈپ جىنسىي خروموسومدىن تەركىب تاپقان بولىدۇ. جىنسىي خروموسوما ئادەمنىڭ جىنسىنى بەلگىلەيدۇ، دائىمىي خروموسوما ئادەمنىڭ تېنىنىڭ زور كۆپ قىسىم ئىرسىيەت ئالاھىدىلىكلىرىنى كونترول قىلىپ تۇرىدۇ. ئادەم تېنىدىكى جىنسىي ھۈجەيرە، سېپىرما ۋە تۇخۇم ھۈجەيرىسىدىكى خروموسومنىڭ سانى تەن ھۈجەيرە سانىنىڭ يېرىمىغا توغرا كېلىدۇ، ئۇرۇقلانغان ۋاقىتتا خروموسومنىڭ سانى ھەسسىلەپ كۆپىيىپ، ئەجداد ۋە ئەۋلادنىڭ ئىرسىيەت ھاياتىنىڭ تۇراقلىق بولۇشىغا كاپالەتلىك قىلىدۇ.

سىستېما: ئەزالارنىڭ بىرلەشمە گەۋدىسى

ئايلىنىش سىستېمىسى ئارتېرىيە، ۋېنا ۋە قان تومۇرلاردىن تەركىب تاپىدۇ، ئۇ جانلىقلار تېنىدىكى توشغۇچى سىستېما، ئۇ ئوزۇقلۇق ماددا ۋە ئوكسىگېننى ھەرقايسى توقۇلما ئەزالارغا يەتكۈزۈپ بېرىدۇ ھەمدە ھەرقايسى توقۇلما ئەزالارنىڭ مېتابولىزم مەھسۇلاتلىرىنى ئوخشاش يول بىلەن قانغا يەتكۈزۈپ، ئۆپكە، بۆرەك ئارقىلىق بەدەن سىرتىغا چىقىرىپ تاشلايدۇ.

نەپەسلىنىش سىستېمىسى

نەپەسلىنىش سىستېمىسى نەپەسلىنىش يولى (بۇرۇن بوشلۇقى، كېكىردەك، بوغۇز، كاناي، كاناي-چە) ۋە ئۆپكەنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ، ئۇ ئادەم تېنىنىڭ تاشقى مۇھىت بىلەن ھاۋا ئالماشتۇرۇشىغا ياردەم بېرىدۇ، بۇ ئارقىلىق ئادەم تېنى يېڭى ئوكسىگېنغا ئېرىشىدۇ.

ھەزىم قىلىش سىستېمىسى

ھەزىم قىلىش سىستېمىسى ئادەم تېنىدىكى ئوزۇقلۇقنى ئېنېرگىيەگە ئايلاندۇرىدىغان مۇھىم سىستېما. ھەزىم قىلىش سىستېمىسى: ئېغىز بوشلۇقى، قىزىلئۆڭگەچ، ئاشقازان، ئىنچىكە ئۈچەي، چوڭ ئۈچەي، مەقئە قاتارلىقلارنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ، بۇ ھەزىم قىلىش ئەزالىرى ماس ھالدا خىزمەت قىلىپ، يېمەكلىكنى ھەزىم قىلىش ۋە ئوزۇقلۇق ماددىلارنى سۈمۈرۈش ۋە زىپىسىنى ئورتاق تاماملايدۇ.

ئىچكى ئاجراتما سىستېمىسى

ئىچكى ئاجراتما سىستېمىسى بۆرەك، سۈيدۈك توشۇش نەيچىسى، دوۋسۇن ۋە سۈيدۈك يولىدىن تەركىب تاپىدۇ. ئاساسلىق ئىقتىدارى ئادەم تېنىدە مېتابولىزم جەريانىدا ھاسىل بولغان ھەرخىل زىيانلىق ماددىلارنى ھەمدە ئارتۇق سۇ ۋە ئانتورگانىك

ئادەمنىڭ ھەربىر ھاياتلىق پائالىيىتى ئاددىي بىرلا ئەزا بىلەن تاماملانمايدۇ، ئەڭ ئاددىي ھەردىكىمۇ، بىرنەچچە خىل ئەزانىڭ ئۆزئارا ھەمكارلىقىغا تايىنىپ ئەمەلگە ئاشىدۇ. بۇ ئەزالار بىرلىشىپ ئادەم تېنىنىڭ سىستېمىسىنى تەشكىل قىلىدۇ. ئادەم تېنىدە جەمئىي سەككىز چوڭ سىستېما بار: ئۇلار ھەرىكەت سىستېمىسى، نېرۋا سىستېمىسى، ئىچكى ئاجراتما سىستېمىسى، ئايلىنىش سىستېمىسى، نەپەسلىنىش سىستېمىسى، ھەزىم قىلىش سىستېمىسى، سۈيدۈك ئاجرتىپ چىقىرىش سىستېمىسى، كۆپىيىش سىستېمىسىدىن ئىبارەت.

ھەرىكەت سىستېمىسى

ھەرىكەت سىستېمىسى سۆڭەك، بوغۇم ۋە سۆڭەك مۇسكۇلىدىن تەركىب تاپقان بولۇپ، قۇرامىغا يەتكەن ئادەم ئېغىرلىقىنىڭ 60% تىنى ئىگىلەيدۇ. پۈتۈن بەدەندىكى سۆڭەك بوغۇملىرى تۇتۇشۇپ سۆڭەك قۇرۇلمىسىنى شەكىللەندۈرۈپ، بەدەن ئېغىرلىقىنى كۆتۈرۈش، ئىچكى ئەزالارنى قوغداش ۋە ئادەم تېنىنىڭ ئاساسىي ھالىتىنى ساقلاش رولىنى ئوينايدۇ.

نېرۋا سىستېمىسى

نېرۋا سىستېمىسى مېڭە، يۈلۈن، نېرۋا ۋە ھەرخىل نېرۋا تۈگۈنلىرىدىن تەركىب تاپىدۇ. ئۇ بەدەندىكى ھەرقايسى ئەزالار، ھەرقايسى سىستېمىلارنىڭ ھەرىكىتىنى تەڭشەپ، بىر ئومۇمىي گەۋدەگە ئىگە قىلىدۇ ھەمدە تاشقى مۇھىت بىلەن ئۆز-ئارا تەسىر كۆرسىتىدۇ، بۇ ئارقىلىق ئادەم تېنى تاشقى غىدىقلىنىشقا ناھايىتى ياخشى ئىنكاس قايتۇرىدۇ ھەمدە ئۆگىنىش ۋە تەپەككۈر قىلىش قاتارلىق مۇھىم پائالىيەتلەرنى تاماملىيالايدۇ.

ئايلىنىش سىستېمىسى

ئادەم بەدىنىنى چۈشەنەمسىز

بولدۇ. ئادەمنىڭ باش قىسمى ئاساسلىقى مېڭە ۋە بەش ئەزانى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ. باشنىڭ ئاستىدا بويۇن بار بولۇپ، ئۇ ئادەمنىڭ بېشى بىلەن گەۋدە-سىنى تۇتاشتۇرۇپ تۇرىدۇ. گەۋدىنىڭ ئۈستۈنكى قىسمىنىڭ ئالدى تەرىپى كۆكرەك، ئارقا تەرىپى دۈمبە بولۇپ، ئوتتۇرىسى كۆكرەك بوشلۇقىدىن ئىبارەت. كۆكرەك بوشلۇقىدا يۈرەك، ئۆپكە قاتارلىق مۇھىم ئەزالار بار. گەۋدىنىڭ تۆۋەنكى قىسمىنىڭ ئالدى قورساق، ئارقا تەرىپى بەل، ئوتتۇرىسى قورساق بوشلۇقىدىن ئىبارەت. قورساق بوشلۇقىدا ئاشقازان، ئۈچەي، تال قاتارلىق ئەزالار بار. گەۋدە بىلەن يۇقىرى تۆۋەن مۇچىلەر تۇتۇشۇپ تۇرىدۇ، يۇقىرىقى مۇچە مۈرە، يۇقارقى بىلەك، جەينەك، تۆۋەنكى بىلەك، بېغىش، قول قاتارلىقلارنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ؛ تۆۋەنكى مۇچە، داس سۆڭەك، يوتا، تىز، پاچاق، ئوشۇق، پۈت قاتارلىق قىسىملاردىن

ئادەم ھەر كۈنى تەخمىنەن 26 مىڭ قېتىم نەپەسلىنىدۇ، ئادەم قول بارمىقىنىڭ ھەر كۆۋادرات سانتىمېتىر تېرە يۈزىدە 2500 گە يېقىن سەزگۈ نېۋرون بولىدۇ... ئادەم بەدىنىگە سانسىز سىرلار يوشۇرۇنغان بولۇپ، ئالىملارنىڭ ئادەم بەدىنىنى چۈشىنىشىگە نەچچە ئەسىر كەتكەن، كېيىن رادىئوئاكتىپ نۇر تېخنىكىسى ۋە رېنتگېندە ئۈزۈك قاتلاملىق تەسۋىر چۈشۈرۈش تېخنىكىسىنىڭ كەشپ قىلىنىشى بىلەن، ئادەم بەدىنىنىڭ قۇرۇلمىسىغا نىسبەتەن تېخىمۇ چوڭقۇر چۈشەنچىگە ئىگە بولغان.

ئادەم بەدىنىنىڭ مۇرەككەپ تۈزۈلۈشى

ئادەم بەدىنى تۈزۈلۈش جەھەتتىن ئېيتقاندا، ئاساسلىقى باش، بويۇن، گەۋدە ۋە قول - پۈتتىن تەركىب تاپىدۇ، بەدەن سىرتىنى تېرە قاپلاپ تۇرىدۇ، تېرىنىڭ ئىچىدە، سۆڭەك، مۈسكۈل ۋە ئەزالار



نى، جىنسىي يول قاتارلىق ئەزالاردىن تەركىب تاپىدۇ. كۆپىيىش ئەزالىرىنىڭ فونكسىيەسى كۆپ-يىش ھۈجەيرىلىرىنى ئىشلەپچىقىرىش، يېڭى يەككە تەنچە ھاسىل قىلىش، جىنسىي ھورمون ئاجرىتىپ چىقىرىش ۋە قوشۇمچە جىنسىي ئالامەتنى ساقلاپ قېلىشتىن ئىبارەت.

تەرجىمە قىلغۇچى: دىلنۇر ئېزىز
مۇھەررىر: جۈرئەت ھەبىبۇل

تۈزۈنى بەدەن سىرتىغا چىقىرىپ تاشلايدۇ.

كۆپىيىش سىستېمىسى

ئادەم تېنىنىڭ كۆپىيىش سىستېمىسى ئەزەللىك ۋە ئاياللىقتىن ئىبارەت ئىككى تۈرگە بۆلۈنىدۇ. ئەزەللىك كۆپىيىش سىستېمىسى ئۇرۇقدان، زەكەر، ئۇرۇقدان خالىتىسىدىن ئىبارەت ئەزالارنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ، ئاياللىق كۆپىيىش سىستېمىسى، تۇخۇم توشۇش نەيچىسى، بالىياتقۇ، بالىياتقۇ بوي-

تەركىب تاپىدۇ.

بيوخىمىيە جەھەتتىن ئېلىپ ئېيتقاندا، ئادەم تېنى ئورگانىك ۋە ئانورگانىك ماددىلاردىن تەركىب تاپقان بولىدۇ. ئانورگانىك ماددىلار ناترىي، كالىي، فوسفور ۋە سۇ قاتارلىقلارنى؛ ئورگانىك ماددىلار ئاساسلىقى قەنت، ياغ تۈرىدىكىلەر، ئاقسىل ۋە ياد-رو كىسلاتاسى قاتارلىقلارنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ. ئادەم تېنىدىكى ئورگانىك ۋە ئانورگانىك ماددىلار ھۈجەيرىنى شەكىللەندۈرىدۇ، ھۈجەيرە بىلەن ھۈجەيرە ئارىلىق ماددىلىرى توقۇلمىلارنى ھاسىل قىلىدۇ، توقۇلمىلار ئەزالارنى، ئەزالار سىستېمىلارنى شەكىللەندۈرىدۇ. ھەر قايسى سىستېمىلار ئۆزئارا ماسلاشقان ھالدا مۇكەممەل ئادەم تېنىنى ھاسىل قىلىدۇ.

ئادەم بەدىنىنىڭ قېرىشى

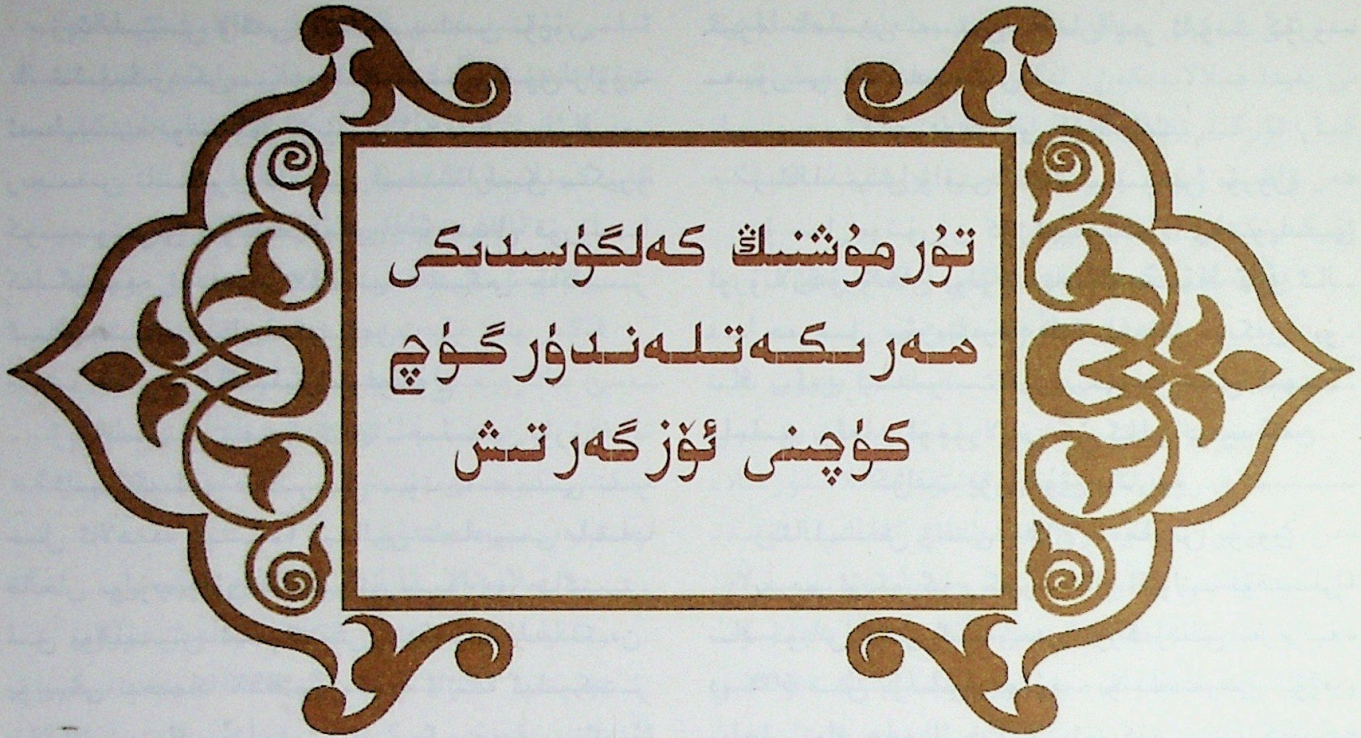
ھاياتلىق توختاۋسىز ھەرىكەت جەريانى شۇنداقلا ئۈزلۈكسىز خوراش جەريانىدۇر. ھاياتلىق بارلىققا كەلگەن پەيتتىن باشلاپ، تەدرىجىي ئۆسۈپ يېتىلىدۇ، بۇ ھاياتلىقنىڭ يەنە بىر ئاخىرقى نۇقتىغا يەنى قېرىش ۋە ئۆلۈشكە قاراپ مېڭىۋاتقانلىقىدىن دېرەك بېرىدۇ. بۇ ئۆزگەرمەس تەبىئىي قانۇنىيەت شۇنداقلا قېچىپ قۇتۇلغىلى بولمايدىغان ئوبيېكتىپ رېئاللىق.

ئۇنداقتا ئادەم تېنىدىكى ھەرقايسى توقۇلمىلار، ئەزالارنىڭ قېرىشى قاچاندىن باشلىنىدۇ؟ ئەنگلىيە يەلىك تەتقىقاتچىلارنىڭ كۆرسىتىشىچە: ئادەمنىڭ چوڭ مېڭىسىنىڭ ئىقتىدارى 20 ياشتىن باشلاپ تەدرىجىي چېكىنىشكە باشلايدىكەن، 40 ياشقا كەلگەندە، نېرۋا ھۈجەيرىلىرىنىڭ سانى ھەر كۈنى ئون مىڭدىن كېمىيىپ بارىدىكەن، بۇ ئەستە تۇتۇش ئىقتىدارى ۋە ماسلىشىش ئىقتىدارىغا تەسىر كۆرسىتىدىكەن؛ ئۆپكەننىڭ سىغىمچانلىقى 20 ياشتىن باشلاپ تەدرىجىي تۆۋەنلەپ، 40 ياشقا كەلگەندە بەزى

كىشىلەردە ھاسىرايدىغان ئالامەتلەر كۆرۈلىدىكەن؛ تېرە تەخمىنەن 25 ياشتىن تارتىپ تەبىئىي قېرىشقا باشلاپ، ئىنچىكە قورۇقلار ۋە پۈرۈلمىلەر پەيدا بولۇشقا باشلايدىكەن؛ 35 ياشتىن باشلاپ سۆڭەك قېرىش باسقۇچىغا كىرىپ، سۆڭەكنىڭ چوڭ - كىچىكلىكى ۋە زىچلىقىنىڭ كىچىكلەپ كېتىشى سەۋەبلىك بوي ئېگىزلىكى پاكىزلايدىكەن؛ ئاياللار 35 ياشقا كىرگەندە ئەمچەك توقۇلمىلىرى ۋە ياغنىڭ قىسقىراپ كېمىيىپ كېتىشى سەۋەبلىك، ئەمچەكنىڭ چوڭ - كىچىكلىكى ۋە تولۇش دەرىجىسى تۆۋەنلەپ كېتىدىكەن؛ 40 ياشتىن باشلاپ يۈرەكنىڭ پۈتكۈل بەدەنگە قان يەتكۈزۈپ بېرىش ئۈنۈمى زور دەرىجىدە تۆۋەنلەپ، چىشمۇ قېرىشقا باشلايدىكەن. بۆرەكنىڭ سۈزۈش مىقدارى 50 ياشتىن باشلاپ ئازىيىشقا باشلايدىكەن، بۇنىڭ نەتىجىسىدە ئادەم كېچىدە سۈيۈك قىستاش ئىقتىدارىدىن مەھرۇم قېلىپ، كۆپ قېتىم ھاجەتخانىغا چىقىشىغا توغرا كېلىدىكەن؛ يېشىمىزنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ، 55 ياشقا كىرگەندە، ئاشقازان، جىگەر، ئاشقازان ئاستى بېزى، ئىنچىكە ئۈچەينىڭ ھەزىم قىلىش ئىقتىدارى تۆۋەنلەشكە باشلاپ، قەۋزىيەت بولۇش نىسبىتى زور دەرىجىدە ئاشىدىكەن. تېنىمىزدە قېرىش مۇساپىسى بىلەن رىقابەتلىشەلەيدىغان بىر دىنىيەر ئەزا جىگەر بولۇپ، جىگەر ھۈجەيرىلىرىنىڭ قايتا ھاسىل بولۇش ئىقتىدارى ئىنتايىن كۈچلۈك بولىدىكەن. ئادەتتە ئادەم 70 ياشقا كىرگەندە ئاندىن قېرىشقا باشلايدۇ. ئەگەر ئادەم ھاراق ئىچمىگەن، تاماكا چەكمىگەن، يۇقۇملۇق كېسەللىككە گىرىپ تار بولۇپ باقمىغانلا بولسا، ئۇنداقتا 70 ياشلىق ئادەمنىڭ ئىئانە قىلغان جىگىرىنى 20 ياشلىق ئادەمنىڭكىگە كۆچۈرگىلى بولىدىكەن.

تەرجىمە قىلغۇچى: دىلنۇر ئېزىز

مۇھەررىر: جۈرئەت ھەبىبۇل



تۇرمۇشنىڭ كەلگۈسىدىكى
 ھەرىكەتلەندۈرگۈچ
 كۈچنى ئۆزگەرتىش

كومپيۇتېر تېكىشىش يۈزىگە ئايلاندۇرالايدىكەن. ئامېرىكا ئاۋىياتسىيە ئالەم قاتنىشى ئىدارىسى ھەمدە ياپونىيە ئاۋىياتسىيەسى قاتارلىق شىركەتلەر ھازىر دەل بۇ خىل مەھسۇلاتنىڭ APP نى ئېچىۋاتىدۇ. قان بولۇپ، بۇنىڭ ئىچىدە كۆپىنچىلىرى سىناق باسقۇچىغا كىرىپ بولغانىكەن.

سۈنئىي ئەقلىي ئىقتىدارلىق ياردەمچى

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2025 - يىلدىن بۇرۇن
 ئالما يانفونىنىڭ ئاۋاز بىلەن كونترول قىلىنىدۇ.
 دىغان يۇمشاق دېتالى، مىكرو سوفىت ئاچقان سۈنئىي ئەقلىي ئىقتىدارلىق ياردەمچى Cortana ۋە گوگل تەتقىق قىلىپ ياسىغان ئاۋازلىق ياردەمچى GoogleNOW قاتارلىقلارنىڭ ھەممىسى ھازىر بۇ رولنى ئويناۋاتقان بولسىمۇ، لېكىن كەلگۈسىدە بۇ خىل مۇلازىمەتلەر تېخىمۇ ئەقلىي ئىقتىدارلىق، ئىقتىدارى ۋە يۆتكىلىشچانلىقى تېخىمۇ كۈچلۈك بولىدىكەن.

ئائىللەردىكى مىكرو ئېلېكترونلۇق زاۋۇت

بىر دادىل پەرەز، بىر قەيسەرلىك بىلەن سىناپ كۆرۈش ھەمىشە كەلگۈسى دۇنيانى ئۆزگەرتىدۇ... دۇنيانى ئۆزگەرتىش جەريانىدا، ئۇلارنىڭ ھەممىسى يېتەرلىك تەسىر كۆرسەتكۈچ ھەرىكەتلەندۈرگۈچ كۈچنى ھازىرلىغان بولۇپ، بىزنىڭ ئۆزىمىزگە بولغان تونۇشىمىزنى دائىملىق ئۆزگەرتەلەيدۇ ھەم تۇرمۇش ئۇسۇلىمىزنى ئاغدۇرالايدۇ. تۆۋەندىكى 20 تۈرلۈك دۇنيانى ئۆزگەرتىدىغان كەلگۈسىدىكى ھەرىكەتلەندۈرگۈچ كۈچ پەقەت پۈتۈن يەر شارى پەن - تېخنىكىسى ۋە مەبلەغ سېلىش كارخانا ساھەسى ئور - تاق ئۈمىد باغلىغان تۈر بولۇپلا قالماي يەنە ھەر - قايسى دۆلەتلەرنىڭ بەس - بەس بىلەن تەتقىق قىلىپ كەشىپ قىلىۋاتقان پات ئارىدا دۇنيانى ئۆزگەرتىدىغان يېڭى تېخنىكىدۇر.

ھولوگرافلىق كۆزئەينەك

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2020 - يىلدىن بۇرۇن
 «ھولوگرافلىق كۆزئەينەك» نىڭ يادروسى بولسا ھولوگرافلىق تەسۋىر بولۇپ، ئۇ ياشاش بوشلۇقىنى



ئىزغا ناھايىتى تەبىئىي بولغان بىر ئابونت كۆرۈن-
مە يۈزىنى تەمىنلەيدىكەن.

تور يوشۇرۇن كۆزئەينەك

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2030 - يىلدىن بۇرۇن
بۇ خىل يوشۇرۇن كۆزئەينەكتە LED توپلىمى
ئورۇنلاشتۇرۇلغان بولۇپ، تاقىغۇچىنىڭ كۆز ئال-
دىدا ھەرخىل سۈرەتلەرنى شەكىللەندۈرىدىكەن، بۇ-
نىڭ بىلەن ئىنتىرنېت تورىدىكى ھەرخىل ئېھتىد-
ياچلىق بولغان ئۇچۇرلارنى كۆرگىلى بولىدىكەن.

كۋانت يورۇقلۇق باتارىيە

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2030 - يىلدىن بۇرۇن
يېرىم ئۆتكۈزگۈچ كىرىستال (كۋانت نۇقتىسى)
نىڭ قۇياش ئېنېرگىيەسىنى ئۆزگەرتىش نەزەرىيە-
دە 60% تىن يۇقىرى بولۇپ، بۇ تەننەرخى تۆۋەن
بولغان توك ھاسىل قىلىش ئۈسكۈنىسىنى كەشىپ
قىلىشقا ئۈمىد ئېلىپ كەلدى.

ئادەم ئورگانىزىمىنى بىيولوگىيەلىك بېسىش

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2035 - يىلدىن بۇرۇن
ئالاھىدە بېسىش تېخنىكىسىدىن پايدىلىنىپ،
جانلىقلار ھۈجەيرىسى، ئۆستۈرگۈچى ھورمون، ئۇ-
يۇشچان ماددىنى ئۇچ ئۆلچەملىك بولغان بىيوئىترىك
توقۇلما قىلىپ ياسىيالايدۇ. ھازىر بۇ تەتقىقات تۈرى
بەلگىلىك تەرەققىياتقا ئېرىشتى.

سۈيۈق قۇياش ئېنېرگىيەلىك يېقىلغۇ

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2045 - يىلدىن بۇرۇن
ئامېرىكىلىق ئالىملار مېكسىكا ئىشتاتىدىكى
قۇملۇققا دىئامېتىرى ئالتە مېتىر كېلىدىغان
دىسكا شەكىللىك ئەينەك يۈزىنى ئورناتقان بولۇپ،
قۇياش نۇرىنى ئايلىنىدىغان ئوقداش ھالقا ئۈستىگە
يىغىپ، سۈيۈق قۇياش ئېنېرگىيەلىك يېقىلغۇنى
ئىشلەپچىقىرىدىكەن.

شەكىل ئۆزگەرتەلەيدىغان ئۆزەك

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2040 - يىلدىن بۇرۇن
بۇ خىل نانومېتىرلىق ئۆزەك ئېلېكتىر زەرىتى
بىرىكىش ئۈسۈلىنىڭ ئوخشاماسلىقىغا ئاساسەن

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2025 - يىلدىن بۇرۇن
ئائىلىلەردىكى مىكرو ئېلېكتىرونلۇق زاۋۇت
ئەمەلىيەتتە بولسا 3D پرىنتېر تېخنىكىسىنىڭ دە-
رىجىدىن تاشقىرى ئەقلىي ئىقتىدارلىق مىكرو
كومپيۇتېرنى قوللانغانىكەن. بۇ خىل قۇرۇلما
كەلگۈسىدە ئادەملەر DIY جەھەتتىكى چەكسىز
ئىنتىلىشىنى ئىپادىلىگەنىكەن.

ماگنىتلىق سوغۇتقۇچ

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2025 - يىلدىن بۇرۇن
ئامېرىكىلىق ماتېرىيال مۇتەخەسسسى بىر
خىل ئالاھىدە قېتىشما مېتالنى تاسادىپىي بايقاپ
قالغان بولۇپ، ئۆي تېمپېراتۇرىسىدا زور ماگنىت-
لىق توغلىتىش ئېففېكتىنى ئىپادىلىيەلەيدىكەن.
بۇ يېڭى تېخنىكا 85% تىن كۆپ ئائىلە ئېلېكتىر
سايمانلىرىنىڭ مۇزلىتىش ئېنېرگىيە سەرپىياتىنى
تۆۋەنلىتىدىكەن.

دولقۇن — روتورلۇق موتور

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2025 - يىلدىن بۇرۇن
ئامېرىكا بۇ خىل پورشېن ئىشلەتمەيدىغان ما-
تورىنى تەتقىق قىلىپ ياساۋاتقانىكەن. ئۇ پورشېن،
شاتۇن ۋە سېلىندىرنى ئىشلەتمەي تۇرۇپمۇ ئاپتو-
موبىلىنىڭ سەرپىياتىنى 80% چۈشۈرەلەيدىكەن.

VR ئادەتتىن تاشقىرى تېرمىنال

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2030 - يىلدىن بۇرۇن
مەۋھۇم رېئاللىق بەلكىم كەلگۈسى 20 يىلدا
ئەڭ مۇھىم بولغان «كىيىنمە ئۈسكۈنە» بولۇشى
مۇمكىن. ئۇ ئەقلىي ئىقتىدارلىق تېلېفوندىن ھال-
قىپ، ئىنسانلارنىڭ كېلەركى ئادەتتىن تاشقىرى
تېرمىنالى بولۇپ قالىدىكەن.

ئۇچۇر كۆزى

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2030 - يىلدىن بۇرۇن
كۆز ئىز قوغلاش تېخنىكىسى ئادەملەرنى يۇقد-
رى سۈرئەتتە ئىز قوغلايدىغان قاراش ئورنى بو-
لۇپ، كۆز ئالمىسىنىڭ يۆتكىلىشىگە ئاساسەن
سىزنىڭ مەقسىتىڭىزنى چۈشىنىپ، كومپيۇتېرد-

ئىلمى نۇقتىسىدىن ھۈجەيرىنىڭ قېرىش جەريانىدا - نى رەتلەپ تەھلىل قىلالايدىغان بولغان. قېرىشنىڭ تېز - ئاستىلىقىغا تەسىر كۆرسىتىدىغان كۆپلە - گەن گېنلارمۇ ئاللىبۇرۇن بايقالغان.

ئالەم بوشلۇقى فوتو ئېلېكتىرىكى

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2060 - يىلدىن بۇرۇن
ئەگەر بىز غايەت زور بولغان قۇياش ئېنېرگى - يەسى باتارىيە تاختىسىنى يەر شارىنى چۆرىدەپ تۇرغان ئوربىتسىغا ئورنىتالساق ئۈزۈلمەس ئې - لېكتىر كۈچىنى يەر شارىنىڭ ھەرقانداق يېرىگە تەمىنلەپ بېرەلەيتتۇق.

پىلانېتالار ئارا ئۆزەك ئالەم كېمىسى

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2070 - يىلدىن بۇرۇن
يۇپىتىر ئەتراپىغا بىر قېتىمدا نەچچە مىليون ئۆزەكنى قويۇپ بەرگەندە، يۇپىتىر ئەتراپىدىكى كۈچلۈك ماگنىت مەيدانى ئۇلارنى ھەر سېكۇنتىغا نەچچە ئون مىڭ كىلومېتىر تېزلىتەلەيدىكەن.

ئادەم - كومپيۇتېر بىرلەشمە گەۋدىسى

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2100 - يىلدىن بۇرۇن
كەلگۈسىدە ئىنسانلار تەقلىدى مەنادىكى ئادەم - كومپيۇتېر بىلەن ئورتاق ياشاش دەۋرىگە قەدەم قويدى - دىكەن. بۇ كۈندىلىك تۇرمۇشقا ئەقلىي ئىقتىدارلىق ماشىنا ئادەمنى تولدۇرۇپلا قالماي، ئۆزى بىلەن ئۇلارنى پەرقلەندۈرۈشكەمۇ ئامالسىز قالىدىكەن.

ئالەم بوشلۇقى لىفىتى

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2080 - يىلدىن بۇرۇن
ئالەم بوشلۇقى لىفىتىنىڭ ئادەم توشۇش بۆلۈ - مى نەچچە ئون مىليون مېتىرلىق كاپىلدا يۆتكە - لمىيەلەيدىكەن. ئالىملار ئالەم بوشلۇقى لىفىتىنى تىرەپ تۇرالايدىغان ئادەتتىن تاشقىرى كۈچلۈك كاربونلۇق نانومېتىر كاپىلنى ياساپ چىقالايدىغان - لىقىنى ئىسپاتلىغان.

تەرجىمە قىلغۇچى: مۇنەۋۋەر ئېزىز
مۇھەررىر: جۈرئەت ھەبىبۇل

سىرتقى شەكلى چوڭ - كىچىك بولغان شەكىللەر - نى پەيدا قىلالايدىكەن. ئەگەر يانفونغا بۇ خىل شە - كىل ئۆزگەرتەلەيدىغان ئۆزەك ئورۇنلاشتۇرۇلسا، ھەر ۋاقىت ئۇنى ئېرىشمەكچى بولغان شەكىلگە ئۆزگەرتكىلى بولىدىكەن.

يۇقۇملۇق كېسەلدىن ئەقلىي ئىقتىدارلىق

ئالدىن مەلۇمات بېرىش

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2035 - يىلدىن بۇرۇن
سانلىق مەلۇماتنى بىر تەرەپ قىلىدىغان بۇ خىل سىستېما ۋىروس ئۇچۇرىنى ئۈنۈپرساللاشتۇرغاندا - دىن كېيىن، «يۇقۇملۇق كېسەلدىن ئەقلىي ئىقتى - دارلىق ئالدىن مەلۇمات بېرىش» قىلىپ تەييارلايدۇ. ئۇ قارماققا ھاۋارايىدىن ئالدىن مەلۇمات بېرىد - دىغان مەملىكەتلىك مېتېئورولوگىيەلىك سۈنئىي ھەمراھ بۇلۇت خەرىتىسىگە ئوخشايدۇ.

لىتىي - ھاۋا باتارىيەسى

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2035 - يىلدىن بۇرۇن
لىتىي - ھاۋا باتارىيەسىنىڭ خۇسۇسىيىتى لىتىي ئىئونلۇق باتارىيەنىڭ ئون ھەسسىسىگە با - راۋەر بولۇپ، تەمىنلەيدىغان ئېنېرگىيە ۋە بېنزىن تەڭداش بولىدۇ. ئۇ ھاۋادىن ئوكسىگېن سۈمۈرۈپ زەرەتلىنىدىغان بولغاچقا، ھەجمى كىچىك، ئېلىپ يۈرۈشكە تېخىمۇ ئەپلىك.

ئەقلىي ئىقتىدارلىق ئاپتوموبىل

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2045 - يىلدىن بۇرۇن
كەلگۈسىدىكى ئاپتوموبىللار ئۆزلۈكىدىن ئى - دۇكىسىيەلىنەلەيدىكەن ھەم ۋاقتىدا خەتەرلىك ھا - دىسىلەرنى بىر تەرەپ قىلالايدىكەن. ئۇلارغا سەپلەند - گەن ئادەتتىن تاشقىرى ئەقلىي ئىقتىدارلىق قۇ - رۇلما ئىلغار بولغان ئېلېكتىرونلۇق تەڭشىگۈچ ھەمدە مىكرو بىر تەرەپ قىلغۇچتىن تەركىب تاپ - قان.

ئىنسانلارنىڭ ئۆمرىنى ئۇزارتىش

رېئاللىشىش ۋاقتى: 2050 - يىلدىن بۇرۇن
ئالىملار ھازىر ئىرسىيەتشۇناسلىق ۋە مولېكۇلا

ئۆزگىچە يان تېلېفون باتارىيەلىرى

1983 - يىلى دۇنيا بويىچە سودا ئىشلىرىدا ئىشلىدىغان DynaTAC 8000X ناملىق تۇنجى يان تېلېفوننى ئوتتۇرىغا چىقارغاندىن باشلاپ ھېسابلىغاندا، سودا ئىشلىرىدا ئىشلىتىلىدىغان يان تېلېفون بىلەن ئۇنىڭغا ئىشلىتىلىدىغان باتارىيە 30 يىلنى بېشىدىن ئۆتكۈزدى. DynaTAC 8000X ۋە كىلىكىدىكى بۇ ئەڭ بۇرۇنقى يان تېلېفونلارنىڭ ئېغىرلىقى ئاساسىي جەھەتتىن 500 گرامدىن يۈقىرى ئىدى. بۇ يان تېلېفونلار 20 - ئەسىرنىڭ 80 - يىللىرىنىڭ ئاخىرلىرىدا جۇڭگو بازىرىغا كىرگەندە، بازار باھاسى 20 مىڭ يۈەن ئەتراپىدا بولۇپ، ئەينى ۋاقىتتا سالاھىيەتكە ۋەكىللىك قىلاتتى.

ھالبۇكى، بۇ كېسەك شەكىللىك سىمسىز تېلېفونلار قارماققا ھەيۋەت كۆرۈنۈشمۇ، لېكىن شۇ يىللاردىكى ئاككۇمۇلياتورلۇق باتارىيە تېخنىكىسىنىڭ چەكلىمىسىگە ئۇچرىغاچقا، ئەمەلىي قوللىنىشچانلىقى ئانچە يۇقىرى ئەمەس ئىدى. ئەينى چاغدىكى يان تېلېفون باتارىيەلىرى بولسا كونا پائالىيەتتىكى نىكېل - كادمىيلىق باتارىيە ئىدى. بۇ خىل باتارىيەنىڭ پىرىنسىپى نىكېل ھىدروكسىد سۇلۇق ئېرىتمىسى بىلەن مېتال كادمىي ئوتتۇرىسىدىكى خىمىيەلىك رېئاكسىيە ئارقىلىق ئېلېكتىر ئېنېرگىيەسى پەيدا قىلىدۇ. ئۇ 500 قېتىمدىن ئارتۇق زەرەتلەش ۋە زەرەت قويۇپ بېرىش جەريانىدا يېتىدۇ، ئۇنىڭ ئۈستىگە، زەرەت قويۇپ بەرگەندە توك بېسىمىنىڭ ئۆزگىرىشى ئىنتايىن كىچىك بولىدۇ، شۇڭا ئاددىي ئۇسۇل بىلەن توك يولىنى ئا-

بىرىنچى ئەۋلاد iPhone 2007 - يىلى دۇنياغا كەلگەندىن بۇيان، نۇرغۇنلىغان «مۇدا ئېقىم» كىشىلىرىنىڭ قوللىشىغا ئېرىشتى، ئاز بولمىغان كىشىلەر بۇ يېڭى ئەۋلاد يان تېلېفوننى ئىشلىتىپ بېقىشنى ئىنتىزارلىق بىلەن كۈتتى. بۇ يېڭى ئەۋلاد يان تېلېفوننى كۈتۈش بىلەن تەڭ، يەنە نۇرغۇن كىشىلەر بۇ iPhone نىڭ باتارىيەسىگە بەكرەك كۆڭۈل بۆلدى. نۆۋەتتىكى مەلۇم بولغان سانلىق مەلۇماتلاردىن قارىغاندا، يېڭى يان تېلېفوننىڭ ئېكرانىدا ئۆزگىرىش بولغان، يان تېلېفوننىڭ توك خورلىشى شۇنىڭغا ئەگىشىپ يۇقىرىلىغان، لېكىن باتارىيەنىڭ سىغىمىدا روشەن يۇقىرىلاش بولمىغان. شۇنىڭ بىلەن، كىشىلەر ئۇنىڭ باتارىيە ئىقتىدارىدىن ئەنسىرەشكە باشلىغان، يان تېلېفوننىڭ سېتىلىش كۈنىنىڭ يېقىنلىشىشىغا ئەگىشىپ، بۇ مەسىلە ھەممە كۆڭۈل بۆلىدىغان ئورتاق ئىشقا ئايلانغان. ئەمەلىيەتتە، كىشىلەر ئەندىشە قىلىۋاتقان باتارىيە مەسىلىسى دەل بۇ يان تېلېفوننىڭ ھازىرقى بار بولغان تېخنىكا ئاساسىدا چوڭ ئېكران ۋە يان تېلېفون گەۋدەسىنىڭ نېپىز بولۇشىنى قوغلاشقانلىقىغا تۆلەنگەن بەدىلى ھېسابلىنىدۇ. سىز بۇرۇنقى كونا باتارىيەلەرنى ھازىرقى يېڭى باتارىيەلەر بىلەن سېلىشتۇرسىڭىز، بىر كۈن زەرەتلىشىڭىزمۇ سىزگە ئەسقەتمايدىغان باتارىيەلەردىن يان تېلېفون باتارىيەسى تېخنىكىسىنىڭ مۇشۇ يېقىنقى يىللاردىكى زور ئۆزگىرىشىنى بايقىيالايسىز. نىكېل - كادمىيلىق باتارىيە. موتورولا شىركىتى

يان تېلېفوننى تېخىمۇ قوللىنىشچان قىلىشمۇ، لېكىن لىتىي - ئىئونلۇق باتارىيە پەيدا بولغاندا، نىكېل - ھىدروگېنلىق باتارىيە بارا - بارا يان تېلېفون ساھەسىدىن چېكىنىپ چىقىپ، يېڭى ئېنېرگىيەلىك ئاپتوموبىل ساھەسىدە ئۆز رولىنى جارى قىلدۇرماقتا.

لىتىي - ئىئونلۇق باتارىيە. مېتال لىتىيىدىن پايدىلىنىپ باتارىيە ياساش ئويى كەشپىياتچى ئېدىتورلاردىن كەلگەن. لېكىن لىتىيىنىڭ خۇسۇسىيىتى ئىنتايىن ئاكتىپ بولغاچقا، ئېدىتورلار ياشاۋاتقان مەزگىللەردە، لىتىيىنى پىششىقلاپ ئىشلەش بىر تۈرلۈك ئىنتايىن خەتەرلىك خىزمەت ئىدى، شۇنىڭ ئۈچۈن، لىتىيلىق باتارىيە ئەينى ۋاقىتتا ئاساسىي ئېقىمغا ئايلىنالمىغان. بۇ خىل باتارىيە زەرەتلىگەنلىكى بولمايدىغان بىر قېتىملىق باتارىيەدۇر. 20 - ئەسىرنىڭ ئوتتۇرا كېيىنكى مەزگىللىرىدە، بۇ

سانلا زەرەتلىگىلى بولىدۇ. ئەينى چاغدىكى تېخنىكا شارائىتىدا بۇنى كۆچمە ئۈسكۈنىلەرنى زەرەتلىيدىغان كۆڭۈلدىكىدەك باتارىيە دېيىشكە بولىدۇ. ھالبۇكى، نىكېل - كادمىيلىق باتارىيەمۇ نۇقسانسىز ئەمەس. سىغىمى چەكلىك بولۇشتىن باشقا، ئۇنىڭ ئەڭ چوڭ يېتەرسىزلىكى بولسا، ئۇنىڭدا روشەن «ئەستە ساقلاش ئېففېكتى» بار. يەنى، بۇ خىل باتارىيەدە توك پاكىز تۇرۇپ چاغدا ئاندىن زەرەتلىگىلى بولىدۇ، بولمىسا سىغىمى كىچىكلەپ كېتىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، نىكېل بىر خىل زەھەرلىك ئېغىر مېتال، تاشلىۋېتىلگەن نىكېل باتارىيەسىنى ياخشى بىر تەرەپ قىلمىغاندا مۇھىتنى بۇلغايدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، تېخنىكىنىڭ ئىلگىرىلىشىگە ئەگىشىپ، روشەن يېتەرسىزلىكى بولغان نىكېل - كادمىيلىق باتارىيەسىنىڭ ئورنىنى ناھايىتى تېزلا باشقا باتارىيەلەر ئىگىلىدى.

نىكېل - ھىدروگېنلىق باتارىيە. نىكېل كادمىيلىق باتارىيەنىڭ ئورنىنى تېخىمۇ مۇھىت ئاسرايدىغان نىكېل ھىدروگېنلىق باتارىيە ئالدى. بۇ خىل باتارىيە ھىدروگېننى سۈمۈرۈۋېلىپ ھىدروگېنلارنى شەكىللەندۈرىدىغان مېتالنىڭ ئورنىنى نىكېل ئالغان باتارىيەدۇر، بۇنىڭدا نىكېل پەيدا قىلىدىغان مۇھىتنى بۇلغاش مەسىلىسىدىن ساقلىنىشقا بولىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا يەنە، ئوخشاش ھەجىمدىكى نىكېل - كادمىيلىق باتارىيەگە سېلىشتۇرغاندا نىكېل - ھىدروگېنلىق باتارىيەنىڭ سىغىمى تېخىمۇ چوڭ، «ئەستە ساقلاش ئېففېكتى» ئانچە روشەن ئەمەس. بىراق، نىكېل - ھىدروگېنلىق باتارىيەنىڭ ئەڭ چوڭ يېتەرسىزلىكى، ئۇنىڭدا بىرقەدەر يۇقىرى بولغان ئۆزىدىن زەرەت قويۇپ بېرىش رېئاكسىيىسى بار. شۇنىڭ ئۈچۈن، نىكېل - ھىدروگېنلىق باتارىيە نىكېل - كادمىيلىق باتارىيەنىڭ ئورنىنى ئېلىپ،



لىقتىن، لىتىي - ئىئونلۇق باتارىيەنى نېپىز قىلىپ لايىھەلەشكە ئامال بولماي قالدى. بۇنداق بو- لۇپلا قالماستىن، لىتىي - ئىئونلۇق باتارىيەنى زىيادە كۆپ زەرەتلەش سەۋەبىدىن ئىچكى بېسىمى تۇيۇقسىز ئارتىپ كېتىپ، پارتلاش ياكى ئوت كې- تىش خەۋپى پەيدا بولۇشى مۇمكىن، شۇنىڭ ئۈچۈن بۇنىڭغا مەخسۇس قوغداش چارىسى لايىھەلەشكە توغرا كېلىدۇ.

لىتىي - ئىئونلۇق پولىمېرلىق باتارىيە. يان تېلې- فونلارنى تېخىمۇ «نەپىس» كۆرسىتىش ئۈچۈن، لى- تىي - ئىئونلۇق پولىمېرلىق باتارىيە بارلىققا كەلدى. بۇ خىل باتارىيە قاتتىق ھالەتتىكى پولى- مېرلار ئارقىلىق ئېلېكترونلارنى ئېلىپ يۈرۈيدى- غان بولغاچقا، زىيادە زەرەتلەش سەۋەبى ئېلىپ كې- لىدىغان خەتەردىن ساقلانغىلى بولىدۇ، ئۇنىڭ ئۈستىگە، سۇيۇق ھالەتتىكى ئېلېكترونلارنىڭ با- تارىيەنىڭ قېلىنلىقىغا بولغان چەكلىمىسىدىن قۇ- تۇلۇپ قالغان. شۇڭا، ئۇنىڭ ئەڭ كىچىك قېلىنلى- قى يېرىم مىللىمېتىرچىلا كېلىدىغان بولۇپ، بىر تال كىرىدەت كارتىسىچىلىك چىقىدۇ. ئۇنىڭ ئۈس- تىگە، سۇيۇق ھالەتتىكى ئېلېكترونلارنىڭ ۋاز كېچىش بۇ خىل باتارىيەنىڭ شەكلى ۋە ئورالمىسى- نى تېخىمۇ ئەركىن قىلغان. بۇ باتارىيەنى لايىھەلە- گۈچى يان تېلېفوندىكى باشقا زاپچاسلارنى كىچىك- لەتكەندىن كېيىن ئېشىپ قالغان بوشلۇق بەلكىم يان تېلېفون باتارىيەسىنىڭ ۋاقتىنى تېخىمۇ ئۇ- زارتىشى مۇمكىن. يەنە بىر ئەۋلاد باتارىيە يېڭىلاش تېخنىكىسى پەيدا بولۇشتىن بۇرۇن، لىتىي ئىئو- نلۇق پولىمېرلىق باتارىيەسىنى ئەڭ ياخشى ھەل قىلىش لايىھەسى دېيىشكە بولىدۇ.

تەرجىمە قىلغۇچى: رىزۋانگۈل نۇرۇللا
مۇھەررىر: پەزىلەت تۇرغۇن

خىل باتارىيە مۇناسىۋەتلىك تېخنىكىلارنىڭ ئىلا- گىرىلىشىگە ئەگىشىپ ئىشلىتىلىشكە باشلىغان، ئۇزۇن مۇددەت مۇقىم توك بىلەن تەمىنلەشتەك ئالاھىدىلىكى بولغاچقا، يۈرەك قوزغاتقۇچ ۋە مىكرو ھېسابلىغۇچ قاتارلىق مەھسۇلاتلارنىڭ ئېھتىياجى- نى تەمىنلىگەن. لېكىن يان تېلېفوندا ئىشلىتىلگەن بىرىنچى تۈركۈمدىكى لىتىيلىق باتارىيە ئەمەل- يەتتە لىتىي - ئىئونلۇق باتارىيە. سودا ئىشلىرىدا ئىشلىتىدىغان لىتىي - ئىئونلۇق باتارىيە ئادەتتە گرافىتنى مەنپىي قۇتۇپ قىلىدۇ، لىتىي تۆمۈر فوسفات ياكى لىتىي كوبالت ئوكسىدلارنى مۇسبەت قۇتۇپ قىلىدۇ، ئېتىل ئېفىردا ئېرىيدىغان ئورگا- نىك ئېرىتكۈچى لىتىي تۈزلىرىدىن تەركىب تاپ- قان. لىتىي - ئىئونلۇق باتارىيە يۇقىرى ئېنېرگى- يەلىك زىچلىققا (ھەجىمى تېخىمۇ كىچىك)، يۇقىرى بېسىمغا ئىگە ھەمدە مۇھىتنى بۇلغاش نىسبىتى تۆۋەن، ئىشلىتىلىش ئۆمرى ئۇزۇن بولۇش، ئۈنۈم ئېففېكتى يوق دېيەرلىك بولۇش ۋە تېز سۈرئەتتە زەرەتلىگىلى بولۇشتەك ئارتۇقچىلارغا ئىگە بولغاچ- قا، سونىي شىركىتى 20 - ئەسىرنىڭ 90 - يىللى- رىنىڭ باشلىرىدا سودا ئىشلىرىدا ئىشلىتىلىدىغان تۇنجى لىتىي - ئىئونلۇق باتارىيەنى ئىشلەپچىقار- غاندىن كېيىن، بۇ خىل باتارىيەلەر تېز سۈرئەتتە يان تېلېفون باتارىيەلىرىنىڭ يوشۇرۇن ئىقتىدارىنى نامايان قىلدى ھەمدە ئاخىرىدا نىكېل - ھىدروگېنلىق باتارىيەنىڭ ئورنىنى ئېلىپ، يان تېلېفون باتارىيەلە- رىنىڭ ئاساسىي ئېقىمىغا ئايلاندى.

ھالبۇكى، يان تېلېفون لايىھە ئۇسلۇبىنىڭ بار- غانسېرى «يەڭگىل» ۋە «نېپىز» بولۇشىغا ئەگە- شىپ، لىتىي - ئىئونلۇق باتارىيەسىنىڭ چەكلى- مىلىكىمۇ گەۋدىلىنىشكە باشلىدى. سۇيۇق ھالەت- تىكى ئېلېكترونلارنىڭ چەكلىمىسىگە ئۇچرىغان-

ئىككى سېلسىيە گىرادۇس نېمە ئۈچۈن يەر شارىنىڭ «بىخەتەرلىك سىزىقى» غا ئايلىنىپ قالدۇ

ئوتتۇرىغا قويغان. ئۇ: ناۋادا يەر شارىنىڭ ئوتتۇرىچە تېمپېراتۇرىسى سانائەت ئىنقىلابى دەۋرىدىكىدىن ئىككى سېلسىيە گىرادۇس ئۆزلەپ كەتسە، كېلىمات ئۆزگىرىشى ئىنسانلارنىڭ تىزگىنلەش يۇقىرى چېكىدىن ھالقىپ كېتىدۇ، دېگەندى.

ئالدىنقى ئەسىرنىڭ 90 - يىللىرىغا كەلگەندە ئىككى سېلسىيە گىرادۇس ئۇقۇمىنى ياۋروپالىق ئالىملار كۈچەپ تەشەببۇس قىلدى. ئۇلارنىڭ نەزىرىدە تېمپېراتۇرىنىڭ ئۆزلىشى بىر سېلسىيە گىرادۇستىن ئېشىپ كەتسە ئىنتايىن ئېغىر ۋە مۆلچەرلىگۈسىز تەسىر پەيدا قىلىپ، ئېكولوگىيەلىك سىستېمىنىڭ كەڭ كۆلەمدە بۇزغۇنچىلىققا ئۇچرىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدىكەن. ھالبۇكى، يەر شارى تېمپېراتۇرىسىنىڭ ئۆزلىشىنى بىر سېلسىيە گىرادۇس ئىچىدە تىزگىنلەيمىز دېسەك ئاللىقاچان كېچىكەندۇق، شۇڭا ئۇلار ئىككى سېلسىيە گىرادۇسلۇق چەك قىممىتىنى ئوتتۇرىغا قويدى. بۇ ئىلمىي تەتقىقات ئارقىلىق چىقىرىلغان تەشەببۇس بولماستىن، بەلكى پۈتۈنلەي ئەمەلىيەتنى چىقىش قىلىپ چىقىرىلغان.

پارىژ كىلىمات يىغىنىنىڭ مۇھىم نىشانى كاربوننىڭ قويۇپ بېرىلىشىنى تىزگىنلەپ، يەر شارى تېمپېراتۇرىسىنىڭ ئۆزلىشىنى سانائەت ئىنقىلابىدىن بۇرۇنقى ۋاقىتتىكى ئىككى سېلسىيە گىرادۇستىن ئاشۇرۇۋەتمەسلىكتىن ئىبارەت. ئالىملارنىڭ قارىشىچە، ناۋادا 2100 - يىلىدىن بۇرۇن يەر شارى تېمپېراتۇرىسىنىڭ ئوتتۇرىچە ئۆزلىشىنى ئىككى سېلسىيە گىرادۇس ئىچىدە تىزگىنلىگىلى بولمىسا، پۈتكۈل يەر شارىدا ئىنتايىن ناچار كىلىمات ھادىسىسى يۈز بېرىش ئېھتىماللىقى زور دەرىجىدە ئاشىدىكەن. ئۇنداقتا، زادى كىم دۇنيانىڭ بۇ «ئىككى سېلسىيە گىرادۇس» لۇق قىزىل سىزىقىنى سىزىپ بەرگەن؟ ئىقتىسادشۇناسلار ھاۋا تېمپېراتۇرىسى قىزىل سىزىقىنى ئوتتۇرىغا قويدى.

ئالدىنقى ئەسىرنىڭ 70 - يىللىرى كىشىلەرنىڭ «كىلىمات ئۆزگىرىشى» گە بولغان تونۇشى يېتەرلىك ئەمەس ئىدى. ئىقتىسادشۇناس ۋىليام نوردىخائۇس كىلىماتنىڭ ئىللىپ كېتىشى يەر شارىدا زور ئۆزگىرىش پەيدا قىلىشى مۇمكىنلىكىنى تونۇپ يەتكەن. نوردىخائۇس تۇنجى قېتىم ئىككى سېلسىيە گىرادۇس ئۇقۇمىنى

ئىككى سېلسىيە گىرادۇسلۇق نىشانى بىردىنلا ئەمەلگە ئاشۇرۇش تەس.

بۇ قېتىمقى پارىژ كىلىمات يىغىنىدا ئىلگىرىكى ساۋاقلار قوبۇل قىلىنىپ، تۆۋەندىن يۇقىرىغا قاراپ مېڭىش شەكلى قوللىنىلدى، يەنى يىغىن ئېچىلىشتىن ئىلگىرى ھەرقايسى دۆلەتلەر ئۆزلىرى خالاپ كاربوننىڭ قويۇپ بېرىلىشىنى ئازايتىش نىشانى ۋە لايىھەسىنى تەييارلىدى. نۆۋەتتە ئۆز ئالدىغا كاربون قويۇپ بېرىشنى ئازايتىش لايىھەسىنى تاپشۇرغان بارلىق دۆلەتلەرنىڭ كاربون قويۇپ بېرىشنى ئازايتىش نىشانى بىر يەرگە جەملىنىپ، ئەڭ ئاخىرىدا يەر شارى تېمپېراتۇرىسىنىڭ ئوتتۇرىچە ئۆزلىشىنى ئىككى پۈتۈن ئوندىن يەتتە سېلسىيە گىرادۇستىن ئۈچ سېلسىيە گىرادۇس ئىچىدە تىزگىنلەش نىشانى بېكىتىلىشى مۇمكىن.

تۆۋەندىن يۇقىرىغا قاراپ مېڭىش شەكلىدە ئىككى سېلسىيە گىرادۇسلۇق نىشانغا يەتكىلى بولمىسىمۇ، ھېچبولمىغاندا ئالدى بىلەن كاربوننىڭ قويۇپ بېرىلىشىنى ئازايتىش مېخانىزمىنى تۇرغۇزغىلى بولىدۇ. ئىككى سېلسىيە گىرادۇس بولسا ئەسەر ئاخىرىغىچە بولغان تېمپېراتۇرىنى تىزگىنلەش نىشانى. بىراق نۆۋەتتىكى سۆھبەت ئاساسلىقى 2020 - 2030 يىلغىچە بولغان ئارىلىققا قارىتىلغان. 2030 - يىلىدىن كېيىن پەن - تېخنىكىنىڭ يەنىمۇ تەرەققىي قىلىشى ھەمدە بىرقاتار سىياسەت - تۈزۈملەرنىڭ يولغا قويۇلۇشىغا ئەگىشىپ، ئىنسانلارنىڭ ئىككى سېلسىيە گىرادۇسلۇق نىشانى ئەمەلگە ئاشۇرۇشىغا نۇرغۇن پۇرسەت تۇغۇلىدۇ.

تەرجىمە قىلغۇچى: ساتتار غوپۇر
مۇھەررىر: زەيتۇنگۈل ئابدۇۋاپىت

1994 - يىلى گېرمانىيە بوستون كىلىمات تەسىرى تەتقىقات ئورنىنىڭ مۇدىرى ھانس ياۋشم ئەينى چاغدىكى گېرمانىيە مۇھىت مىنىستىرلىقىنىڭ مىنىستىرى مېركىلغا ئىنسانلارنىڭ كىلىمات ئۆزگىرىشىگە سەۋر قىلىشى كەلتۈرۈپ چىقىرىدىغان ئاقىۋەتنى كۆرسىتىپ بەرگەن. ئىككى يىلدىن كېيىن مېركىل ياۋروپا ئىتتىپاقىنىڭ مىنىستىرلار يىغىنىدا باشقا ۋەكىللەرنى يەر شارى تېمپېراتۇرىسىنىڭ ئۆزلىشىنى ئىككى سېلسىيە گىرادۇس ئىچىدە تىزگىنلەش نىشانىنى ئېتىراپ قىلىشقا قايىل قىلغان، بۇ ئىككى سېلسىيە گىرادۇس ئۇقۇمىنىڭ تۇنجى قېتىم سىياسىي ساھەگە كىرىشى ئىدى.

بىر قىسىم ئارال دۆلەتلىرى يەر شارى تېمپېراتۇرىسىنىڭ ئۆزلىشىنى تىزگىنلەش نىشانى نېمىشقا بىر يېرىم سېلسىيە گىرادۇس بولماستىن ئىككى سېلسىيە گىرادۇس بولىدۇ؟ دەپ سوئال قويۇشقان.

تېمپېراتۇرىنىڭ ئۆزلىشىنى بىر يېرىم سېلسىيە گىرادۇس ئىچىدە تىزگىنلەش نىشانى كىچىك ئارال دۆلەتلەرنى تېخىمۇ ياخشى قوغداپ قالىدىغان تۇرسا كىلىمات يىغىنىدا نېمە ئۈچۈن تېمپېراتۇرىنىڭ ئۆزلىشىنى تىزگىنلەش نىشانى تۆۋەنرەك بېكىتىلىدۇ؟ بۇنىڭ جاۋابى مەبلەغ سېلىنىمىنى كۆزدە تۇتقان. بۇلتۇر دۇنيا بانكىسىنىڭ بىر دوكلاتىدا كۆرسىتىلىشىچە، بىر يېرىم سېلسىيە گىرادۇسلۇق نىشان ئەمەلگە ئاشقاندا گەرچە كىلىمات ئۆزگىرىشى ئېلىپ كېلىدىغان ئاپەت كۆرۈنەرلىك ئازايسىمۇ، بىراق ئىككى سېلسىيە گىرادۇس نىشانغا سېلىشتۇرغاندا 50% سېلىنىمىنى كۆپەيتىشكە توغرا كېلىدىكەن.

ئاساسىي قاتلامدىكى پەننى ئومۇملاشتۇرۇش ئىشلىرىدا يېڭىلىق يارىتىپ ئومۇمىي خەلقنىڭ ئىلىم - پەن ساپاسىنى يۇقىرى كۆتۈرۈش توغرىسىدا

ليۇ شىن

(شىنجاڭ پەن - تېخنىكا سارىيى)

1. پائالىيەت نىشانى

«پەننى ھېكايىلەرنى ياخشى سۆزلەپ، مەدەنىي بولۇشنى تەشەببۇس قىلىش» نى ئاساس قىلىپ، كۆپ مەنبەلىك بىر گەۋدە بولغان پەننى ئومۇملاش - تۇرۇش پائالىيىتى ئېلىپ بېرىپ، پەن - تېخنىكا تەر - بىيەسىنىڭ تەسىر دائىرىسىنى كېڭەيتىپ ھەر مىللەت ئىشچى - خىزمەتچىلەر، بولۇپمۇ ياش - ئۆسمۈرلەر ئارىسىدا تەشۋىقاتنى كۈچەيتىپ، ئۇلارنى پەن - تېخنىكىنى سۆيىدىغان، نادانلىقنى يوقىتىپ، ئە - سەبىيلىككە قارشى تۇرىدىغان قىلىپ تەربىيەلەش، ئەڭ ئاخىرىدا شىنجاڭدىكى ھەر مىللەت خەلقىنىڭ ئىلىم - پەن ساپاسىنى يۇقىرى كۆتۈرۈپ، شىن -

جاڭنىڭ ئىجتىمائىي مۇقىملىقى ۋە ئەبەدىي ئەمىد - لىكىنى ئەمەلگە ئاشۇرۇشتا بىر كىشىلىك ھەسسە قوشۇش كېرەك.

2. پائالىيەت مەزمۇنى ۋە شەكلى

شىنجاڭ ئاساسىي قاتلام پائالىيىتىنىڭ مەزمۇ - نى ۋە شەكلىنى بېيىتىش ۋە ئەمەلىيەتتە تۇرۇش ئۈچۈن، بۇرۇنقى ئاددىي ھەرىكەتچان سەييارە كۆر - گەزمىنى، كۆپ تەرەپلىملىك، ئادەم كۈچى ۋە ماد - دىي كۈچ، مالىيە سالمىقىنى كېمەيتىدىغان خىزمەت ئەندىزىسىگە ئۆزگەرتىپ، پەن - تېخنىكىلىق تەش - ۋىقات خىزمىتىنىڭ بىللە ئېلىپ بېرىلىشىنى ئىشقا ئاشۇردى. تۆۋەندە پائالىيەتنىڭ ئاساسلىق شەكلى ۋە مەزمۇنى جەدۋەللەشتۈرۈلدى.

شىنجاڭ پەن - تېخنىكىنى ئومۇملاشتۇرۇش ئاساسىي قاتلام پائالىيىتى جەدۋىلى

مۇندەرىجە	پائالىيەت مەزمۇنى	پائالىيەت شەكلى
1	«ئىلىم - پەننى ئۆگىنىش» كۆچمە پەن - تېخنىكا سارىيى كۆرگەزمە بۇيۇمى	تەربىيەلەش، ئېكسكۇرسىيە، ئۆگىنىش، پەن - تېخنىكا يېتەكچىسى چۈشەندۈرۈش
2	پەننى ئومۇملاشتۇرۇش ئاپتوموبىلىغا ئورنىتىلغان كۆرگەزمە بۇيۇمى	كىنو قويۇش، كۆرۈرمەنلەر كۆرۈش
3	ھەرىكەتچان يۇمىلاق شەكىللىك كىنوخانا	پەن - تېخنىكا يېتەكچىسى سۆزلەش
4	پەننى ئومۇملاشتۇرۇش «ئەسەبىيلىكنى تۈگىتىش» لېكسىيەسى	پەن - تېخنىكا يېتەكچىسى ئورۇنلايدۇ
5	پەن - تېخنىكىلىق درامما، مۇكاپاتلىق سوئال - جاۋاب، تەجرىبە	3D لىق كۆز ئېينەكنى تاقاپ ئېكس - كۇرسىيە قىلىش، چۈشەندۈرۈش
6	3D لىق پەن - تېخنىكىنى ئومۇملاشتۇرۇش كۆرگەزمە تاختىسى	خىزمەتچى خادىملار تارقىتىدۇ
7	پەننى ئومۇملاشتۇرۇش تەشۋىقات ماتېرىيالىنى تارقىتىش	مەيدانلاردا قويۇلىدۇ
8	«پەننى ئومۇملاشتۇرۇشنى ئائىلىلەرگە يەتكۈزۈش» قوش تىللىق پروگرامما	لېكسىيە، تەجرىبە ۋە درامما ئويناش
9	پەننى ئومۇملاشتۇرۇشنى يېزىغا، مەكتەپ، ئاھالىلەر كومىتېتى، تۈرمىگە يۈزلەندۈرۈش	



3. پائالىيەت ئېلىپ بېرىش شەكلى

پائالىيەت ئاساسلىقى ھەرقايسى رايونلاردا ئۆزىنىڭ ئەھۋالىغا قاراپ ئېلىپ بېرىلدى. ۋىلايەت، ناھىيە دەرىجىلىك پەن - تېخنىكا جەمئىيىتى، ئاپتونوم رايونلۇق ئەل رايىنى بىلىش، ئەلگە نەپ يەتكۈزۈش، ئەلنى مايىل قىلىش خىزمىتىدىكى كەنتكە چۈشكەن خىزمەت گۈرۈپپىسى بىرلىشىپ پەننى ئومۇملاشتۇرۇش پائالىيىتى ئېلىپ باردى.

ئەمەلىيەت شۇنى ئىسپاتلىدىكى، بۇ خىل پائالىيەت شەكلى ۋىلايەتلىك پارتكوم، خەلق ھۆكۈمىتىنىڭ قوللاپ قۇۋۋەتلىشىگە ئېرىشىپ، ۋىلايەت، ناھىيە (شەھەر) لىك پەن - تېخنىكا جەمئىيەتلىرىنىڭ تەشكىللىشى ۋە كەنتكە چۈشكەن خىزمەت گۈرۈپپىسىنىڭ ئاكتىپلىقىنى يۇقىرى كۆتۈرۈپلا قالماي، ۋىلايەت بىلەن ناھىيەلىك پەن - تېخنىكا جەمئىيىتىنىڭ ماسلىشىپ ئورتاق ئورۇنلاشتۇرۇشىغا پايدىلىق بولۇپ، خىزمەت ئۈنۈمىنى يۇقىرى كۆتۈردى.

4. پائالىيەت ئېلىپ بېرىش ئەھۋالى

(1) جەنۇبىي شىنجاڭ پائالىيەت ئەھۋالى

2016 - يىلى 3 - ئاينىڭ 25 - كۈنىدىن 4 - ئاينىڭ 10 - كۈنىگىچە، 5 - ئاينىڭ 7 - كۈنىدىن، 5 - ئاينىڭ 27 - كۈنىگىچە ئېلىپ بېرىلغان ئىككى قېتىملىق پائالىيەتنىڭ ئومۇمىي مۇساپە ئۇزۇنلۇقى 8000 كىلومېتىردىن ئاشىدۇ، جەمئىي 38 كۈن. قىزىلسۇ، قەشقەر، خوتەن، ئاقسۇ قاتارلىق تۆت ۋىلايەت ئوبلاست، 15 ناھىيە (شەھەر)، 21 يېزا (بازار)، 45 كەنت، 16 ئوتتۇرا - باشلانغۇچ مەكتەپ، 18 «ئۈچ ئەل» خىزمەت گۈرۈپپىسى بىلەن

ئورتاق، 29 نۇقتىدا پەننى ئومۇملاشتۇرۇش ئاساسىي قاتلام پائالىيىتى ئېلىپ بېرىپ، 50 مىڭ كىشى بۇ پائالىيەتتىن بەھرىلەندى.

(2) شىمالىي شىنجاڭدىكى پائالىيەت ئەھۋالى

2016 - يىلى 6 - ئاينىڭ 14 - كۈنىدىن 6 - ئاينىڭ 27 - كۈنىگىچە 3700 كىلومېتىر مۇساپىنى 14 كۈندە بېسىپ، ئىلى قازاق ئاپتونوم ئوبلاستى ۋە بايىنغولىن موڭغۇل ئوبلاستىدىكى 10 ناھىيە (شەھەر)، 4 يېزا (بازار)، 3 ئاھالە كومىتېتى، 13 ئوتتۇرا - باشلانغۇچتىن ئىبارەت جەمئىي 17 نۇقتىدا پەننى ئومۇملاشتۇرۇش پائالىيىتى ئېلىپ بېرىلدى، 20 مىڭدىن ئارتۇق كىشى بەھرىلەندى.

5. پائالىيەت ئۈنۈمى

(1) كۆپ تەرەپلىملىك قاتنىشىشچانلىقى يۇقىرى بولغان پائالىيەت ئېلىپ بېرىپ، پائالىيەتنىڭ تەجرىبىلىرىنى ۋىلايەتلىك پەن - تېخنىكا جەمئىيەتلىرىگە يەتكۈزۈپ، ئۇلارنىڭ خىزمەت يۆنىلىشىنى كۆرسىتىپ بەردى.

شىنجاڭ پەننى ئومۇملاشتۇرۇش ئاساسىي قاتلام پائالىيىتى ئاساسلىقى ھەرىكەتچان پەننى ئومۇملاشتۇرۇش پائالىيىتى شەكلى بويىچە ئېلىپ بېرىلغان بولغاچقا، ھەرخىل پەننى ئومۇملاشتۇرۇش بايلىقلىرىنى بىرلەشتۈرۈپ، كۆپ تەرەپلىملىك بىرلەشتۈرۈش ئەندىزىسى بويىچە، ۋىلايەتلىك پەن - تېخنىكا جەمئىيىتىنىڭ خىزمىتىنى قەيەردىن باشلاش، قانداق قىلىش توغرىسىدا يول كۆرسىتىپ ئاساسىي قاتلامدىكى پەننى ئومۇملاشتۇرۇش پائالىيىتىگە يېتەكچى بولدى.

(2) نۇقتىنى نۇقتىغا بىرلەشتۈرۈپ «ئۈچ ئەل» خىزمىتىگە تۈرتكە بولۇش. ئاساسىي قاتلامدىكى

پائالىيەت جەنۇبىي، شىمالىي شىنجاڭدىكى 46 نۇقتىدا ئېلىپ بېرىلىپ، 70 مىڭدىن ئارتۇق كىشى بەھرىلەندى. خىزمەت ئەندىزىسى بارغانسېرى شەكىللىنىپ، پائالىيەت مەزمۇنى ۋە شەكلى خىزمەت تەجرىبىسىگە ئەگىشىپ بارغانسېرى موللىشىپ ۋىلايەت، ئوبلاستلىق خەلق ھۆكۈمىتى يەرلىك دېھقان - چارۋىچىلار، ياش - ئۆسمۈرلەردە تەسىرنى كۆرسەتتى، لېكىن پائالىيەت ئېلىپ بېرىش قېتىم سانى ياكى بەھرىلەنگەن كىشى سانى جەھەتتىن يەنىلا يېتەرلىك ئەمەس. پەننى ئومۇملاشتۇرۇش ئىشنى بىراقلا ۋۇجۇدقا چىقارغىلى بولىدىغان ئىش ئەمەس، بۇنىڭدىن كېيىن يەرلىككە تېخىمۇ ماس كېلىدىغان پائالىيەتلەرنى ئېلىپ بېرىپ ئاساسىي قاتلام ھەر مىللەت خەلق ئاممىسىنىڭ، ياش - ئۆسمۈرلەرنىڭ ئىلىم - پەن ساپاسىنى بالدۇرراق ئەمەلگە ئاشۇرۇپ، شىنجاڭنىڭ جەمئىيەت مۇقىملىقى ۋە ئەبەدىي ئەمىنلىكى ئۈچۈن ئەڭ ماس كېلىدىغان پەننى ئومۇملاشتۇرۇش يولىنى ئېچىش لازىم. شىنجاڭنىڭ پەننى ئومۇملاشتۇرۇش ئاساسىي قاتلام پائالىيەت پەننى ئومۇملاشتۇرۇش پائالىيەتنىڭ تەشۋىقاتچىسى، «ئۇرۇق چاقچۇچى» سى، ئەمەلىيلەشتۈرگۈچىسى ۋە سىلجىتقۇچىسى بولۇپ، ئىلىم - پەن ئۇرۇقىنى تېرىپ، ئىلىم - پەندىن ئىبارەت ئورماندىن ھوسۇل ئالغۇچى بولغۇسى!

پائالىيەت ئاساسلىقى «ئۈچ ئەل» خىزمەت گۇرۇپپىسى بىلەن بىۋاسىتە ئالاقىلىشىش شەكلى بويىچە ئېلىپ بېرىلغان بولغاچقا، بۇ خىل ئىنچىكە خىزمەتتە ئالاقىلىشىش تېز، ئۈنۈمى يۇقىرى بولدى. بۇنىڭ بىلەن، يەرلىكنىڭ ئەھۋالىدىن ۋاقىتدا خەۋەردار بولۇپ خىزمەتنىڭ قاراتمىلىقىمۇ كۈچلۈك بولدى. كەنتكە چۈشكەن خىزمەتچىلەر بۇ پائالىيەت ئاساسىي قاتلامنىڭ مەدەنىي قۇرۇلۇشى، ئىلىم - پەن بىلىملىرىنىڭ ئومۇملىشىشى ۋە مىللەتلەر ئىتتىپاقلىقىنى ئىلگىرى سۈرۈشتە مۇھىم رول ئوينىدى، دېيىشتى. بۇ خىل پائالىيەت شىنجاڭنىڭ يەرلىك ئالاھىدىلىكىگە بىرقەدەر ماس كېلىدىغان بولغاچقا، «ئۈچ ئەل» خىزمىتىگە يېڭى كۈچ ئاتا قىلدى.

(3) ئارىلىقى يېقىن، مەشغۇلاتچانلىقى كۈچلۈك بولغان ئاساسىي قاتلام پەن - مەدەنىيەت تۇرمۇشىنى بېيىتىش. بۇ خىل پائالىيەت شەكلى پۈتۈن شىنجاڭنىڭ كۆپ جايلىرىدا، بولۇپمۇ جەنۇبىي شىنجاڭنىڭ ئاساسىي قاتلامدا تۇنجى قېتىملىقى بولدى. خىزمەت گۇرۇپپىسىدىكى ئەزالار ئۆزلىرى قول سېلىپ، يەرلىكلەرگە شەرت قويماي، ئاۋازچىلىق تۇغدۇرماي، يەرلىك پەن - تېخنىكا جەمئىيىتى ۋە ئاممىنىڭ قىزغىن قارشى ئېلىشىغا ئېرىشتى. شۇ ئارقىلىق خەلق ئاممىسىنىڭ ئىلىم - پەننى سۆيۈش، ئىلىم - پەننى ئۆگىنىش ۋە ئىلىم - پەننى ئىشلىتىش قىزغىنلىقىنى قوزغىتىپ، ئاساسىي قاتلامنىڭ پەن - مەدەنىيەت تۇرمۇشىنى بېيىتتى.

تەرجىمە قىلغۇچى: مۇنەرە ئابدۇقادىر
مۇھەررىر: جۈرئەت ھەبىبۇل

خۇلاسە

شىنجاڭ پەننى ئومۇملاشتۇرۇش ئاساسىي قاتلام

سېمىزلىك ۋە گېن

بالىلار ئۈستىدە تەجرىبە ئېلىپ بارغان. تەجرىبىدە بالىلار ھەر كۈنى قېزا، ئېرىمچىك، بولكا، كۆكتات ۋە مېۋە قاتارلىق كۆپ خىل يېمەكلىكلەردىن ئەر-كىن تاللاپ ئوزۇقلانغان. نەتىجىدە، تېنىدىكى «FTO» گېنىدە ئۆزگىرىش بولغان بالىلار تەركىبىدە ياغ ۋە قەنت مىقدارى يۇقىرى يېمەكلىكلەرنى ياقتۇرۇپ يەيدىغان بولۇپ، ئۇلار ھەربىر قېتىملىق غىزالىنىشىدا 100 كالورىيە ئېنېرگىيەنى قوبۇل قىلىدىكەن. بۇنىڭدىن «FTO» گېنىنىڭ ئۆزگىرىشى كىشىلەرنىڭ ئوزۇقلىنىش ئۇسۇلىغىمۇ تەسىر كۆرسىتىدىغانلىقىنى كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇ.

سېمىز بالىلارنىڭ تېنىدىكى «دوپامىن قوبۇل قىلغۇچى تەنچە گېنى» (بىر خىل مېڭە نېرۋا ئۆت-كۈزگۈچى ماددا بولۇپ، ئاساسلىقى چوڭ مېڭىنىڭ ھاياجانلىنىش ۋە خۇشال بولۇش قاتارلىق ئۇچۇرلارنى يەتكۈزۈشىگە مەسئۇل بولىدۇ) بىرقەدەر ئاز بولغانلىقى ئۈچۈن، چوقۇم كۆپ مىقداردا ئوزۇقلانغاندىلا ئاندىن روھلىنىپ، خۇشال بولالايدۇ. سېمىزلىك گېنى ئادەم تېنىدىكى ماينىڭ پارچىلىنىشىنى قىيىنلاشتۇرىدۇ. ھەتتا بەزىلىرى ماينىڭ خورشىغىمۇ توسقۇنلۇق قىلىدۇ. تەتقىقاتچىلار ئىككى گۇرۇپپا كىشىلەرنىڭ بەدەن ئېغىرلىقىنى سېلىشتۇرۇش ئارقىلىق، بەدىنىدە «CRTC3» گېنى بىرقەدەر جانلىق بولغان كىشىلەرنىڭ سېمىزىرەك بولىدىغانلىقىنى بايقىغان، ئەسلىدە، بۇ گېن قوزغالغان ھامان ئادەم تېنىنىڭ ماينى پارچىلاش سۈرئىتىگە توسقۇنلۇق قىلىدىغان بولغاچقا ئادەمنى ئاسانلا سەمىزىتۈپتىدۇ.

سېمىزلىك يەنە ئىنساننىڭ ئاجرىلىپ چىقىشى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولۇپ، ماينىڭ پارچىلىنىش جەريانىدا ئىنساننىڭ مۇھىم رول ئوينايدۇ. ئەگەر ئادەم تېنىدە ئىنساننىڭ ئاجرىلىپ چىقىشى زىيادە ئاز بولسا، ماينىڭ پارچىلىنىش سۈرئىتى

تەننىڭ سېمىز بولۇشىنى «گېن» بەلگىلەيدۇ. گېن دېگەن نېمە؟ كىشىلەردە «نېمە تېرىسلىق شۇنى ئالىسەن» دېگەن گەپ بار. يەنى پۇرچاق تېرىسلىق پۇرچاق ئالىسەن. پۇرچاق تېرىپ، سەۋزە ئالىمەن دېسەك بۇ پەقەت بىر خام خىيال بولۇپ قالىدۇ خالاس. دېمەك، بۇ دېگەنلىك ئىرسىيەت ئامىلىنىڭ تەسىرى، ھالبۇكى ئىرسىيەت ماددىسى بولسا DNA (دېئوكسى رىبوزانوكلىك كىسلاتاسى) دۇر. گېن بولسا DNA نىڭ بىر بۆلىكى، ئىرسىيەتنىڭ ماددىي ئاساسى ۋە ئىرسىيەتنىڭ ئاساسىي بىرلىكى. ئەڭ يېڭى تېخنىكا تەتقىقاتىدىن ئايان بولۇشىدە، چە، ئادەملەرنىڭ سەمىز بولۇشى سېمىزلىك گېنىنىڭ تەسىرىدىن بولىدىكەن. ئۇنداقتا، سېمىزلىك گېنى دېگەن زادى نېمە؟ «FTO» گېنى كىشىلەر يېگەن يېمەكلىكلەرنىڭ ئېنېرگىيەسىنى ئاشۇرىدۇ. تەتقىقاتچىلار 2726 نەپەر تۆت ياشتىن 10 ياشقىچە بولغان شوتلاندىيەلىك



ئەھۋاللار يۈز بېرىدۇ. ئۇنداقتا قانداق قىلىش كېرەك؟ ئەمەلىيەتتە ئىلمىي ئوزۇقلىنىش دېگەندەك، «يۇقىرى ئاقسىللىق، تۆۋەن ئېنېرگىيەلىك، تۆۋەن كاربونلۇق سۇ بىرىكمىلىق» يېمەكلىكلەرنى تاللاشنى كۆرسىتىدۇ.

ئۇنىڭدىن سىرت، مۇۋاپىق چېنىقىشۇمۇ سېمىزلىك گېنىنى ئۆزگەرتەلەيدۇ. ئامېرىكا ماربلاند ئۇنىۋېرسىتېتى ئىلگىرى 704 نەپەر كىشىنى ئىز قوغلاپ تەكشۈرۈپ بايقىشىچە، بۇ كىشىلەر سېمىزلىك گېنىنى ئېلىپ يۈرگۈچىلەر بولۇپ، ھەتتا بەزىلىرى ئىككى خىل سېمىزلىك گېنىنى ئېلىپ يۈرگۈچىلەر ئىكەن. بۇ كىشىلەرنىڭ سېمىزلىك كېسىلىگە گىرىپتار بولۇش نىسبىتى ئادەتتىكى كىشىلەرگە قارىغاندا 67% يۇقىرى بولىدىكەن.

شۇنىڭ بىلەن بىللە تەتقىقاتچىلار يەنە بىر گۇرۇپپا چېنىقىشنى قەتئىي داۋاملاشتۇرۇپ كېلىۋاتقان لېكىن ئىككى خىل سېمىزلىك گېنىنى ئېلىپ يۈرگۈچىلەرنىڭ سېمىزلىك كېسىلىگە گىرىپتار بولمىغانلىقىنى بايقىغان. دېمەك، مۇۋاپىق چېنىقىش سېمىزلىك گېنىنى ئۆزگەرتەلەيدىكەن. بۇ ھەرگىزمۇ قۇرۇق سەپسەتە ئەمەس بەلكى داۋاملىق چېنىقىپ تۇرۇش ھەقىقەتەن سېمىزلىك گېنىنى ئۆزگەرتەلەيدۇ.

«گېنى داۋالاش» ئارقىلىق سېمىزلىك كېسىلىنى داۋالاش

ياپونىيە مەلۇم تەتقىقات گۇرۇپپىسىنىڭ ئېلان قىلغان بىر پارچە ماقالىسىدە سېمىزلىك بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولغان يېڭى بىر گېن «ARIA» نى بايقىغانلىقىنى، ئەگەر بۇ گېننىڭ قوزغىلىشىنى كونترول قىلالىغاندا، گەرچە ئادەم تېنى يۇقىرى ئېنېرگىيەلىك يېمەكلىك قوبۇل قىلغان تەقدىردە مۇناسىۋەتلىك سەمىز سەمىز كەتمەيدىغانلىقىنى ئوتتۇرىغا قويغان. ئۇلار تەجرىبە چاشقىنىنى تەجرىبە قىلىش جەريانىدا ئەگەر چاشقان تېنىدىكى «ARIA» گېنىنى كونترول قىلىپ، بۇ گېننى ئىپادىلەتە كۈزمەي ئۇنى نورمال چاشقان بىلەن بىللە يۇقىرى ئېنېرگىيەلىك يېمەكلىكلەر بىلەن 14 ھەپتە باقا-

ئىتى ئاستىلاپ، ماينىڭ يىغىلىشى كېلىپ چىقىدۇ. تەتقىقاتلاردىن بايقىلىشىچە، سېمىز بالىلارنىڭ گېنى ئىنسۇلىننىڭ نورمال ئاجرىلىپ چىقىشىغا توسقۇنلۇق قىلىدىكەن. بەزىلىرى يەنە ئادەم بەدەنىنىڭ ئىنسۇلىننى سېنتىزلاشتا زۆرۈر بولىدىغان خىمىيەلىك ماددىلارنىڭ شەكىللىنىشىگە توسقۇنلۇق قىلىدىكەن.

روھىي بېسىم ئارتىپ كەتسە، سېمىزلىك گېنىنى قوزغىتىدۇ. گېرمانىيەلىك تەتقىقاتچىلار ئىلگىرى مەسئۇلىيەتچانلىقى زىيادە يۇقىرى بولغان كىشىلەرنى ئىز قوغلاپ تەكشۈرۈش قىلغان بولۇپ، نەتىجىدە بۇلارنىڭ ئىچىدىكى 25% كىشىلەرنىڭ سېمىز ئىكەنلىكى بايقالغان، ھالبۇكى نورمال كىشىلەر توپىدىكى سېمىزلىك نىسبىتى بولسا ئاران 11% بولىدۇ. روھىي بېسىم سېمىزلىك گېنىنى قوزغىتىدىغان بولۇپ، سېمىزلىك گېنى بولسا ئىشتىھانى ئاچىدۇ، شۇڭا بىر قىسىم كىشىلەر روھىي بېسىمغا يولۇققاندا، نورمىدىن ئارتۇق يەپ - ئىچىش ئارقىلىق ئۆزىدىكى بىئاراملىقنى يوقىتىدۇ.

ئىلىم - پەن بىلەن «سېمىزلىك گېنى»

سېمىزلىكنىڭ سەۋەبى گېن دېدۇق، ئۇنداقتا، سېمىزلىك گېنىگە قانداق تاقابىل تۇرىمىز؟ ئىلمىي ئوزۇقلىنىش سېمىزلىك گېنىنى كونترول قىلالايدۇ. «FTO» گېنىنىڭ ئۆزگىرىشى سېمىزلىك بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك. لېكىن، يەنە كۆپلىگەن تېنىدە بۇ خىل گېن ئۆزگىرىشى يۈز بەرگەن بالىلارنىڭ ئېغىرلىقى ئارتىپ كەتكەن ئەمەس. تەتقىقاتچىلار تېخىمۇ ئىچكىرىلەپ تەكشۈرۈش ئارقىلىق بايقىشىچە، پەقەت ئىلمىي ئوزۇقلانغاندا «FTO» گېنى ئادەمنى سەمىز تەمىنەيدىكەن.

ئۇنداقتا قانداق قىلغاندا ئىلمىي ئوزۇقلانغىلى بولىدۇ؟ ئالدى بىلەن ئەسكەرتىپ ئۆتۈپ كېتىشكە تېگىشلىكى شۇكى، تاماققا چەك قويۇش، «ئاج قېلىپ ئورۇنلاش» قاتارلىقلار ئىلمىي ئوزۇقلار ئەمەس، چۈنكى بەدەنگە ئوزۇقلۇق يېتىشمىگەندە، ھۈجەيرىلەرنىڭ فىزىيولوگىيەلىك ئىقتىدارى ئاجىزلاپ كېتىپ، سۇ ئىچىشمۇ سەمىز بولۇپ كېتىدىغان



ھۈجەيرىسىدە ئىرسىيە تەشۋىناسلىق ۋىكىليۇچاتېلىنى قوزغىتىپ، «IRX3» ۋە «IRX5» دىن ئىبارەت ئىككى يىراق ئۇچلۇق گېنىنى قوزغىتىدىكەن. بۇ ئىككى گېن ئادەم تېنىنىڭ «ئىسسىقلىق ھاسىل قىلىش مېخانىزمى» نى بىۋاسىتە كونترول قىلىپ، ئادەم تېنى سۈمۈرگەن ئېنېرگىيەنىڭ ساقلىنىپ قالىدىغان ياكى خورايدىغانلىقىنى بەلگىلەيدىكەن.

ئەگەر تەتقىقاتچىلار «گېن تەھرىرلەش» تېخنىكا كىسى (CRISPR/Cas9) نى قوللىنىپ، ئىرسىيەت پەرق بار بولغان نوكلېئوتىدكە قارىتا ئۆزگەرتىش كىرگۈزسە، ئادەم تېنىنىڭ ئورۇق - سېمىزلىكىنى كونترول قىلالايدۇ. تەتقىقاتچىلارنىڭ تەجرىبە چاشقىنىنى تەجرىبە قىلىش ئارقىلىق ئىسپاتلىدى. شىچە، «IRX3» بىلەن «IRX5» نىڭ ئىپادىلىنىشىنى تەڭشەپ ۋە كونترول قىلغاندا، ھەقىقەتەن تەن ماي ھۈجەيرىسىنىڭ ئىقتىدارىنى ئۆزگەرتىپ ئېنېرگىيە ساقلىيالايدىغان ماينى ئېنېرگىيەنى خورىتالايدىغان مايغا ئۆزگەرتكىلى بولىدىكەن.

تەتقىقاتچىلار يۇقىرىقى يېڭى بايقاشلارغا ئاساسلانغاندا، گېن تەھرىرلەش تېخنىكىسىدىن پايدىلىنىپ، سېمىزلىك خەتىرىنى تۆۋەنلەتكىلى بولىدىغانلىقىنى، ئەگەر ئادەم تېنى ماددا ئالماشتۇرۇشى ۋىكىليۇچاتېلىنى كونترول قىلسا، سېمىزلىك كېسىلىنى داۋالاشتا يېڭى ئۈمىد ئەكىلەلەيدىغانلىقىنى كۆرسەتتى.

تەرجىمە قىلغۇچى: نۇرشات ئابدۇرىشىم
مۇھەررىر: مۇنەۋۋەر ئېزىز

قان. نەتىجىدە، بۇ تەجرىبە چاشقىنىنىڭ تېرە ئاستى ۋە ئىچكى ئەزالىرىدىكى ماي مىقدارى باشقا نورمال چاشقانلارنىڭكى 1 / 3 گە توغرا كەلگەن. ئەگەر ئادەم تېنىدىكى مەزكۇر گېننىڭ ئىپادىلىنىشىنى كونترول قىلالايدىغان دورىنى تەتقىق قىلسا، ئىشلەپچىقىرىلسا بۇ سېمىزلىك كېسىلىنى داۋالاش ئۈسۈلى بولىدۇ.

«سېمىزلىك» گېنى ۋە «ئورۇقلۇق» گېنى

گېن بولسا يادرو كىسلاتاسىنىڭ بىر پارچىسى، يادرو كىسلاتاسى نوكلېئوتىدىن تۈزۈلگەن ئىنتايىن ئۇزۇن زەنجىرسىمان قۇرۇلما. تەتقىقاتچىلارنىڭ بايقىشىچە «IRX3» گېنى ۋە «IRX5» گېنىنى تەشكىللىگۈچى كۆپلىگەن نوكلېئوتىدلار ئىچىدە، پەقەت بىرلا نوكلېئوتىدنىڭ ئۆزگىرىشى «سېمىزلىك» ياكى «ئورۇقلۇق» نى بەلگىلەيدىكەن. ئەگەر گېن تەركىبىدە «سنتوزىن» بولسا ئۇنداقتا بۇ «سېمىزلىك» گېنى بولىدىكەن، گېن تەركىبىدە «كۆكرەك بەز ئىشقارى» بار بولسا «ئورۇقلۇق» گېنى بولىدىكەن.

سېمىزلىك داۋاملىق ئوزۇقلىنىش ۋە ھەرىكەت بىلەن مۇناسىۋەتلىك دەپ قارىلىپ كېلىۋاتىدۇ، لېكىن بۇ كۆز قاراشتا گېن ئامىلىنىڭ فوتوسىنتېز تېز رولىغا سەل قارالغان. «FTO» گېنى سېمىزلىك بىلەن مۇناسىۋىتى ئەڭ چوڭ بولغان گېن. ئۇ 2007 - يىلى بايقالغاندىن باشلاپ ھازىرغىچە مۇھىم تەتقىقات ئوبىيېكتى بولۇپ كېلىۋاتىدۇ. لېكىن، نېمە ئۈچۈن ئىلگىرى بايقالمىغان «FTO» گېنىنىڭ تۇيۇقسىز ئۆزگىرىشى سېمىزلىكنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ؟

يېقىندا، ئامېرىكا ماسساچۇستېس تەبىئىي پەندىلەر ئىنستىتۇتى بىلەن خارۋارد ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ تەتقىقاتچىلىرى ئادەم تېنى ماددا ئالماشتۇرۇشىنى كونترول قىلىدىغان بىر مۇھىم يولنى بايقىغان بولۇپ، بۇ خۇددى ۋىكىليۇچاتېلىغا ئوخشاش ماينىڭ يىغىلىشى ۋە خورىشىنى كونترول قىلالايدىكەن. «FTO» گېنىنىڭ تۇيۇقسىز ئۆزگىرىشى ماي ئانا

ئادەم بەدىنىدىكى «تۇنجى» ئەزا كۆچۈرۈش

سانلار تارىخىدىكى تۇنجى سول قانات يەككە ئۆپكە - نى كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسىنى ۋۇجۇدقا چىقار - غان، بىمار پەقەت 18 كۈنلا ھايات كەچۈرگەن.

ئاشقازان ئاستى بېزى (1966 - يىلى): ئامېرىكا مىنىستىرى ئىشتاتلىق ئۇنىۋېرسىتېتىدىكى تاشقى كې - سەللىكلەر دوختۇرلىرى تۇنجى قېتىم ئاشقازان ئاستى بېزىنى كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسىنى تاماملىغان.

يۈرەك (1968 - يىلى): جەنۇبىي ئافرىقىلىق

دوختۇر كىرىستىيان بامارد كاپىتوۋندىكى بىر دوختۇرخانىدا تارىختىن بۇيانقى تۇنجى يۈرەك كۆ - چۈرۈش ئوپىراتسىيەسىنى مۇۋەپپەقىيەتلىك تامام -

لىغان. بىمارغا ماشىنا ۋە قەسگە ئۇچراپ ھاياتىدىن ئايرىلغان 25 ياشلىق بىر ئايالنىڭ يۈرىكىنى كۆ - چۈرگەن بولۇپ، بىمار ئاران 18 كۈنلا ياشىيالىغان.

قول (1999 - يىلى): رېن شياۋپىڭ ئامېرىكىدا تۇنجى يات تەندىن قول كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى -

نى (CTA) تاماملىغان، بۇ بىمار ئوپىراتسىيەدىن كېيىن 17 يىل ئۆمۈر كۆرگەن. بۇ خەلقئارادا CTA نىڭ ياشاش ۋاقتى ئەڭ ئۇزۇن بولغان بىر ئۇتۇقلۇق مىسال ھېسابلىنىدۇ.

بالياتقۇ (2012 - يىلى): تۈركىيەنىڭ داڭلىق دوختۇرى ۋىمىر ۋىزكان بىر داۋالاش ئەترىتىگە باشچىلىق قىلىپ، تۈركىيەنىڭ ئانتاليە شەھىرى ئاق دېڭىز ئۇنىۋېرسىتېتى تارماق دوختۇرخانىسىدا دۇنيادىكى تۇنجى بالياتقۇ كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسىنى تاماملىغان.

بىمار دەپ ئاتالغان ئامېرىكىلىق پىروفېسسور توماس ستارزىل تەرىپىدىن تاماملانغان. تۇنجى تىرىك تەندىن جىگەر كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى بولسا، نەق 25 يىلدىن كېيىن، يەنى 1988 - يىلى 12 - ئاينىڭ 8 - كۈنى بىرازىلىيە سان پاۋلو تېببىي ئۇنىۋېرسىتېتىدىكى رايادو دوختۇر تەرىپىدىن تاماملانغان.

بىمار تۆت يېرىم ياشلىق قىزچاق، جىگەر بەرگۈچى بىمار بولسا 23 ياشلىق ئانا. ئوپىراتسىيەدىن كېيىن، جىگەر بەرگۈچىدە ئېغىر دەرىجىدە قان ئې - رىش رېئاكسىيەسى يۈز بېرىپ 6 - كۈنى بۆرەك زەئىپلىشىش تۈپەيلىدىن ئۆلۈپ كەتكەن.

ئۆپكە (1963 - يىلى): خارىدىي قاتارلىقلار ئىزدەش ئۆپكە كۆچۈرۈلگەن ئەزا بۆرەك. ئامېرىكا تاشقى كېسەللىكلەر دوختۇرى جوسىف ئى مۇرراي بىر جۈپ قوشكېزەكلەرگە بۆرەك كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى قىلغان. جوسىف ئى مۇرراي 1990 - يىلى «ئادەم بەدىنىدىكى ئەزالار ۋە ھۈجەيرىلەرنى كۆچۈرۈش تەتقىقاتى» غا تۆھپە قوشقانلىقتىن، نوبېل فىزىيولو - گىيە ياكى مېدىتسىنا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

يىلىك (1956 - يىلى): ئامېرىكىلىق دوختۇر ئىدۋارد دوننال توماس بىر ئاق قان كېسەلى بىمارغا تۇنجى قېتىم يىلىك كۆچۈرگەن. ئۇمۇ 1990 - يىلى تۇنجى بۆرەك كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى قىلغان دوختۇر جوسىف ئى مۇرراي بىلەن بىرلىكتە نوبېل فىزىيولوگىيە ياكى مېدىتسىنا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

جىگەر (1963 - يىلى): دۇنيادىكى تۇنجى جىگەر كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى جىگەر كۆچۈرۈش ئاتىسى دەپ ئاتالغان ئامېرىكىلىق پىروفېسسور توماس ستارزىل تەرىپىدىن تاماملانغان. تۇنجى تىرىك تەندىن جىگەر كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى بولسا، نەق 25 يىلدىن كېيىن، يەنى 1988 - يىلى 12 - ئاينىڭ 8 - كۈنى بىرازىلىيە سان پاۋلو تېببىي ئۇنىۋېرسىتېتىدىكى رايادو دوختۇر تەرىپىدىن تاماملانغان.

بىمار تۆت يېرىم ياشلىق قىزچاق، جىگەر بەرگۈچى بىمار بولسا 23 ياشلىق ئانا. ئوپىراتسىيەدىن كېيىن، جىگەر بەرگۈچىدە ئېغىر دەرىجىدە قان ئې - رىش رېئاكسىيەسى يۈز بېرىپ 6 - كۈنى بۆرەك زەئىپلىشىش تۈپەيلىدىن ئۆلۈپ كەتكەن.

ئۆپكە (1963 - يىلى): خارىدىي قاتارلىقلار ئىزدەش ئۆپكە كۆچۈرۈلگەن ئەزا بۆرەك. ئامېرىكا تاشقى كېسەللىكلەر دوختۇرى جوسىف ئى مۇرراي بىر جۈپ قوشكېزەكلەرگە بۆرەك كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى قىلغان. جوسىف ئى مۇرراي 1990 - يىلى «ئادەم بەدىنىدىكى ئەزالار ۋە ھۈجەيرىلەرنى كۆچۈرۈش تەتقىقاتى» غا تۆھپە قوشقانلىقتىن، نوبېل فىزىيولو - گىيە ياكى مېدىتسىنا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

يىلىك (1956 - يىلى): ئامېرىكىلىق دوختۇر ئىدۋارد دوننال توماس بىر ئاق قان كېسەلى بىمارغا تۇنجى قېتىم يىلىك كۆچۈرگەن. ئۇمۇ 1990 - يىلى تۇنجى بۆرەك كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى قىلغان دوختۇر جوسىف ئى مۇرراي بىلەن بىرلىكتە نوبېل فىزىيولوگىيە ياكى مېدىتسىنا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

يىلىك (1956 - يىلى): ئامېرىكىلىق دوختۇر ئىدۋارد دوننال توماس بىر ئاق قان كېسەلى بىمارغا تۇنجى قېتىم يىلىك كۆچۈرگەن. ئۇمۇ 1990 - يىلى تۇنجى بۆرەك كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى قىلغان دوختۇر جوسىف ئى مۇرراي بىلەن بىرلىكتە نوبېل فىزىيولوگىيە ياكى مېدىتسىنا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

يىلىك (1956 - يىلى): ئامېرىكىلىق دوختۇر ئىدۋارد دوننال توماس بىر ئاق قان كېسەلى بىمارغا تۇنجى قېتىم يىلىك كۆچۈرگەن. ئۇمۇ 1990 - يىلى تۇنجى بۆرەك كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى قىلغان دوختۇر جوسىف ئى مۇرراي بىلەن بىرلىكتە نوبېل فىزىيولوگىيە ياكى مېدىتسىنا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

يىلىك (1956 - يىلى): ئامېرىكىلىق دوختۇر ئىدۋارد دوننال توماس بىر ئاق قان كېسەلى بىمارغا تۇنجى قېتىم يىلىك كۆچۈرگەن. ئۇمۇ 1990 - يىلى تۇنجى بۆرەك كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى قىلغان دوختۇر جوسىف ئى مۇرراي بىلەن بىرلىكتە نوبېل فىزىيولوگىيە ياكى مېدىتسىنا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

يىلىك (1956 - يىلى): ئامېرىكىلىق دوختۇر ئىدۋارد دوننال توماس بىر ئاق قان كېسەلى بىمارغا تۇنجى قېتىم يىلىك كۆچۈرگەن. ئۇمۇ 1990 - يىلى تۇنجى بۆرەك كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى قىلغان دوختۇر جوسىف ئى مۇرراي بىلەن بىرلىكتە نوبېل فىزىيولوگىيە ياكى مېدىتسىنا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

يىلىك (1956 - يىلى): ئامېرىكىلىق دوختۇر ئىدۋارد دوننال توماس بىر ئاق قان كېسەلى بىمارغا تۇنجى قېتىم يىلىك كۆچۈرگەن. ئۇمۇ 1990 - يىلى تۇنجى بۆرەك كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى قىلغان دوختۇر جوسىف ئى مۇرراي بىلەن بىرلىكتە نوبېل فىزىيولوگىيە ياكى مېدىتسىنا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

يىلىك (1956 - يىلى): ئامېرىكىلىق دوختۇر ئىدۋارد دوننال توماس بىر ئاق قان كېسەلى بىمارغا تۇنجى قېتىم يىلىك كۆچۈرگەن. ئۇمۇ 1990 - يىلى تۇنجى بۆرەك كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى قىلغان دوختۇر جوسىف ئى مۇرراي بىلەن بىرلىكتە نوبېل فىزىيولوگىيە ياكى مېدىتسىنا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

يىلىك (1956 - يىلى): ئامېرىكىلىق دوختۇر ئىدۋارد دوننال توماس بىر ئاق قان كېسەلى بىمارغا تۇنجى قېتىم يىلىك كۆچۈرگەن. ئۇمۇ 1990 - يىلى تۇنجى بۆرەك كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى قىلغان دوختۇر جوسىف ئى مۇرراي بىلەن بىرلىكتە نوبېل فىزىيولوگىيە ياكى مېدىتسىنا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

يىلىك (1956 - يىلى): ئامېرىكىلىق دوختۇر ئىدۋارد دوننال توماس بىر ئاق قان كېسەلى بىمارغا تۇنجى قېتىم يىلىك كۆچۈرگەن. ئۇمۇ 1990 - يىلى تۇنجى بۆرەك كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى قىلغان دوختۇر جوسىف ئى مۇرراي بىلەن بىرلىكتە نوبېل فىزىيولوگىيە ياكى مېدىتسىنا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

يىلىك (1956 - يىلى): ئامېرىكىلىق دوختۇر ئىدۋارد دوننال توماس بىر ئاق قان كېسەلى بىمارغا تۇنجى قېتىم يىلىك كۆچۈرگەن. ئۇمۇ 1990 - يىلى تۇنجى بۆرەك كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى قىلغان دوختۇر جوسىف ئى مۇرراي بىلەن بىرلىكتە نوبېل فىزىيولوگىيە ياكى مېدىتسىنا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

يىلىك (1956 - يىلى): ئامېرىكىلىق دوختۇر ئىدۋارد دوننال توماس بىر ئاق قان كېسەلى بىمارغا تۇنجى قېتىم يىلىك كۆچۈرگەن. ئۇمۇ 1990 - يىلى تۇنجى بۆرەك كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى قىلغان دوختۇر جوسىف ئى مۇرراي بىلەن بىرلىكتە نوبېل فىزىيولوگىيە ياكى مېدىتسىنا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

يىلىك (1956 - يىلى): ئامېرىكىلىق دوختۇر ئىدۋارد دوننال توماس بىر ئاق قان كېسەلى بىمارغا تۇنجى قېتىم يىلىك كۆچۈرگەن. ئۇمۇ 1990 - يىلى تۇنجى بۆرەك كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى قىلغان دوختۇر جوسىف ئى مۇرراي بىلەن بىرلىكتە نوبېل فىزىيولوگىيە ياكى مېدىتسىنا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

يىلىك (1956 - يىلى): ئامېرىكىلىق دوختۇر ئىدۋارد دوننال توماس بىر ئاق قان كېسەلى بىمارغا تۇنجى قېتىم يىلىك كۆچۈرگەن. ئۇمۇ 1990 - يىلى تۇنجى بۆرەك كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى قىلغان دوختۇر جوسىف ئى مۇرراي بىلەن بىرلىكتە نوبېل فىزىيولوگىيە ياكى مېدىتسىنا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

سالامەتلىككە زىيانلىق ناچار ئادەتلەر



لىق ماددىلارمۇ تەبىئىي ھالدا كۆپىيىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا يەنە، تاماقتىن كېيىن تاماكا چېكىش ئۆت سۈيۈقلۈقنىڭ ئاجرىلىپ چىقىشىنى كۆپەيتىۋەتەت. كەنلىكتىن، كۆپ مىقداردا ئۆت سۈيۈقلۈقى ئاشقا زانغا كىرىپ ئۆتلۈك ئاشقازان ياللۇغى، قورساق ئاغرىش قاتارلىق كېسەللىك ئالامەتلىرىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. تاماقتىن كېيىن تاماكا چېكىش يەنە يېمەكلىكنىڭ ھەزىم بولۇشىغا توسقۇنلۇق قىلىدۇ. لىق ئوزۇقلۇقلارنىڭ سۈمۈرۈلۈپ قوبۇل قىلىنىشىغا تەسىر يەتكۈزىدۇ.

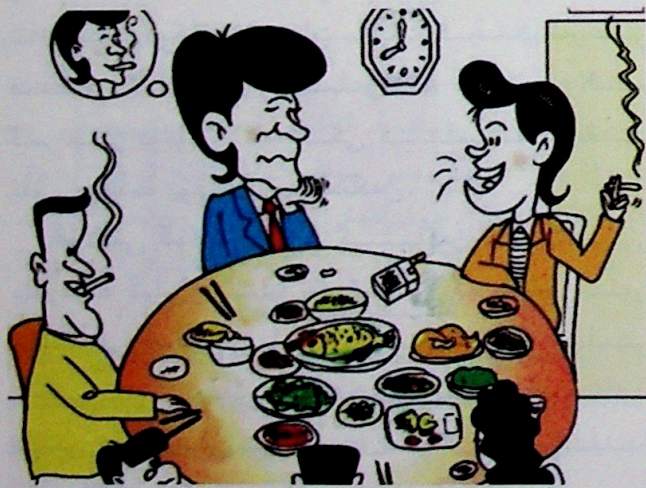
ھاراق ئىچىپ ئۇخلاش: بەزى كىشىلەر بىر كۈنلۈك ھېرىپ - چارچاش ھېسابىغا ھەر كۈنى كەچتە بىرەر رومكا ھاراق ئىچىۋېلىپ ئۇخلاشنى ياخشى كۆرىدۇ. ئەمەلىيەتتە، كەچتە ھاراق ئىچىپ ئۇخلاش ھەرگىزمۇ ياخشى ئادەت ئەمەس. ئۇخلاش تىن ئىلگىرى ئادەمنىڭ ھەرقايسى ئەزالىرىنىڭ خىزمەت ئىقتىدارى تەدرىجىي ئاجىزلاپ، چوڭ مېخ پوستاناق قەۋىتى تورموزلىنىپ، يۈرەك سېلىشى ئاستىلاپ، قان بېسىمى تۆۋەنلەپ، نەپەس ئېلىشى ئاجىزلىشىپ، ئاشقازان - ئۈچەيلەرنىڭ لۆمۈلدۈشى توختاپ ئۇخلاش ھالىتىگە كىرىدۇ. ئەگەر، ئۇخلاشتىن بۇرۇن ھاراق ئىچسە ئادەمنىڭ چوڭ مېخ پوستاناق قەۋىتى بۇزغۇنچىلىققا ئۇچراپ، يۈرەك رىكى سالىدۇ، نەپەس ئېلىشى كۈچىيىدۇ، ئاشقازان - ئۈچەيلەرنىڭ لۆمۈلدۈشى تېزلىشىدۇ، قان بېسىمى ئۆرلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن نورمال ئۇخلاشقا تەسىر

ئەتكەنلىك تاماقنى يېمەسلىك: بەزى كىشىلەر ئەتكەنلىك تاماقنى يېسە زىيادە سەمرىپ كېتىشنىڭ ئالدىنى ئالغىلى بولىدۇ دەپ قارىسا، يەنە بەزى كىشىلەر ئەتكەندە ئالدىراشلىقتىن ياكى قورساق ئانچە ئېچىپ كەتمىگەنلىكتىن ئەتكەنلىك تاماققا سەل قارايدۇ. ئەمەلىيەتتە، ئەتكەندە ئادەمنىڭ ئاشقازاننى قۇيۇقۇرۇق بولۇپ، بەدەن ۋە چوڭ مېخنىڭ پائالىيىتى مەلۇم ئېنېرگىيە بىلەن تەمىن ئېتىلەلمىگەندە، ئاجرىتىپ چىقىرىلغان ئاشقازان كىسلاتاسى ئاشقازان دىۋارىنى زەئىپلەشتۈرۈپ ناھايىتى ئاسانلا باش ئاغرىش، ئاشقازان ئاغرىش ۋە ھېرىپ - چارچاش قاتارلىق كېسەللىكلەرنى پەيدا قىلىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، يەنە ئەتكەنلىك تاماق يېمەي ئادەتتە لىكەن كىشىلەردە ئۆت تېشى كېسەللىكىگە گىرىپتار بولۇش نىسبىتى يۇقىرى بولىدۇ.

تاماقتىن كېيىن تاماكا چېكىش: تاماكا چېكىدۇغانلار ھەمىشە تاماقتىن كېيىن بىر تال تاماكا چېكىۋالسا ئىنتايىن ھوزۇر ھېس قىلىشىدۇ. لېكىن، تاماقتىن كېيىن چېكىلگەن بىر تال تاماكنىڭ زىيىنى ئادەتتە چېكىلگەن 10 تال تاماكنىڭ زىيىنىدىنمۇ چوڭ بولىدۇ. چۈنكى، تاماقتىن كېيىن ئادەمنىڭ ئاشقازان - ئۈچەيلەرنىڭ لۆمۈلدۈش ھەرىكىتى كۈچىيىپ قان ئايلىنىشى تېزلىشىدۇ. پۈتۈن بەدەندىكى تەر تۆشۈكچىلىرى ئېچىلىپ، بەدەننىڭ سۈمۈرۈش ئىقتىدارى كۈچىيىدۇ، بۇنىڭ بىلەن سۈمۈرۈلىدىغان تاماكا ئىسى قاتارلىق زىيان

لىككە قارشى تۇرۇش ئىقتىدارىمۇ كۆرۈنەرلىك ھالدا تۆۋەنلەپ كەتكەنلىكى ئۈچۈن، ئۇلار ئازراق ئىچىپ قويسلا باشقا كىشىلەرگە قارىغاندا ناھايىتى ئاسانلا مەست بولۇپ قالىدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى كىشىلەر كۆڭۈلسىزلىككە ئۇچرىغان ۋاقىتتا ھاراق ئىچسە، جىگەرنىڭ يۈكى ئېغىرلىشىپ كېتىش بىلەن بەدەندىكى ئىسپىرتنى بىرتەرەپ قىلىشقا ئۇلار گۈرەلمەي قالىدۇ. دە، قاندىكى ئىسپىرتنىڭ مىقدارى ئېشىپ كېتىدۇ. نەتىجىدە، چوڭ مېڭە پوستلاق قەۋىتىنىڭ تورموزلىنىشىمۇ تەدرىجىي كۈچىيىپ، تۆۋەنكى مەركىزىي نېرۋىنلارنى ئىدارە قىلىش ئىقتىدارى تۆۋەنلەپ ئۆزىنى باشقۇرۇش ئىقتىدارى قالايمىقانلىشىش بىلەن روھىي ۋە جىسمانىي كېسەللىكلەرنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. شۇڭا كىشىلەر كۆڭۈلسىزلىككە ئۇچرىغاندا كۆپ ھاراق ئىچمەسلىك كېرەك.

كىچىك تەرەتنى قىسسۇپلەش: كۆپ ساندىكى كىشىلەر خىزمەت ئالدىراش بولغان، ئويۇن - تاماشىغا قاتتىق بېرىلىپ كەتكەن ياكى ئىسسىق يوتقاندا ياتقان چاغلاردا كىچىك تەرەتنى قىستاپ كەتكەن بولسىمۇ ھورۇنلۇق قىلىپ ئۇنى ۋاقىتتا بىرتەرەپ قىلمايدۇ. كىچىك تەرەت قىستىغاندا ئۇنى ۋاقىتتا بىرتەرەپ قىلمىسا ناھايىتى ئاسانلا دوۋسۇن



يېتىدۇ. ئۇيغۇردىن ئويغانغاندا، بېشى ئاغرىش، قېمىش، ئاغزى پۇراش، گېلى قۇرۇش، كۆڭلى ئېلىش، ھەتتا قۇسۇش قاتارلىق ئەھۋاللار كۆرۈلىدۇ. شۇڭا ئۇخلاشتىن بۇرۇن ھاراق ئىچمەسلىك لازىم.

كۆپ ئۇخلاش: بەزى كىشىلەر كۆپ ئۇخلاشنى ياخشى كۆرىدۇ. ئۇلار «كۆپ ئۇخلاش بىر خىل ئەڭ ياخشى ھوزۇرلىنىش» دەپ قارايدۇ. بۇنداق قاراشنىڭ ئىلمىي ئاساسى يوق. ھەممىگە مەلۇمكى، ئادەم ئۇخلىغان ۋاقىتتا چوڭ مېڭىسىنىڭ پوستلاق قەۋىتى تورموزلىنىش ھالىتىدە تۇرىدۇ. ئەتىگەندە ئويغانغاندىن كېيىن ئادەم ساپ ھاۋا بىلەن نەپەسلىنىشكە ۋە مۇۋاپىق ھەرىكەت قىلىشقا ئەڭ موھتاج بولىدۇ. بۇ ئارقىلىق چوڭ مېڭە پوستلاق قەۋىتىنىڭ ئۇخلىغان ۋاقىتتىكى تورموزلىنىش ھالىتى يوقىلىپ، ئادەمنىڭ ئىچكى ئەزالىرى ۋە پۈتۈن بەدەن بوغۇملىرىنىڭ ھەرىكىتى ناھايىتى تېزلىكتە ماسلىشىپ كېتىدۇ. نەتىجىدە بىر كۈنلۈك خىزمەت ۋە ئۆگىنىش ياخشى ئېلىپ بېرىلىدۇ. ئەگەر ئەتىگەندە كۆپ ئۇخلىسا كۈندۈزدىكى خىزمەتلەرنىمۇ ئۈنۈملۈك ئىشلەتكىلى بولمايدۇ. ۋاقىتنىڭ ئۆتۈشى بىلەن ئادەم بەدىنىنىڭ قارشىلىق كۈچى ۋە مۇھىتقا ماسلىشىش ئىقتىدارىمۇ ئاجىزلاپ، ناھايىتى ئاسانلا زۇكام ۋە نەپەس يولى يۇقۇملىنىش كېسەللىكىگە گىرىپتار بولىدىغان بولۇپ قالىدۇ. تارىختا ئۆتكەن تېببىي ئالىملارمۇ «بالدۇر يېتىپ، بالدۇر قويۇش كىشىنى ساغلاملاشتۇرىدۇ» دېگەندى.

خاپىچىلىقتىن ھاراق ئىچىش: بەزى كىشىلەر كۆڭۈلسىزلىكلەرگە يولۇققاندا، چۈشكۈنلىشىپ داۋامسىز ھاراق ئىچىپ مەست بولۇپ يۈرىدۇ. خاپىچىلىقتا ھاراق ئىچىدىغان كىشىلەر ئەسلىدىنلا جىسمانىي ۋە روھىي جەھەتتىن ساغلام بولمىغانلىقى، ھەمدە ئۇلارنىڭ ھەر قايسى ئەزالىرىنىڭ كېسەل-



جايلار قىزىرىپ «تاشقى قۇلاق يولى ياللۇغى» ياكى «تاشقى قۇلاق يولى زەخملىنىش» قاتارلىق كېسەل-لىكلەرنى پەيدا قىلىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، يەنە قۇلاق ئىچىدىكى ناغرا پەردىلەر زەخملىنىپ ئاڭلاش سې-زىمى ئاجىزلاپ كېتىدۇ. قۇلاق ناغرا پەردىسى زەخمىلەنگەندىن كېيىن مىكروبلار قۇلاققا ناھايىتى ئاسانلا كىرىپ ئوتتۇرا قۇلاق ياللۇغى ۋە قۇلاقتىن يىرىك ئېقىش قاتارلىق كېسەللىكلەرنى پەيدا قىلىدۇ.

بۇرۇننى كولاش: بەزى كىشىلەر قولى بوش ۋا-قىتلاردا دائىم بارمىقى بىلەن بۇرۇننى كولايدۇ. بۇ-رۇن نەپەس يولىنىڭ «دەرۋازىسى» بولۇپ، بۇرۇن ئىچىگە ئۆسكەن تۈكچىلەر بۇرۇنغا سىرتتىن كى-رىدىغان چاڭ - توزانلارنى سۈزۈۋېلىشتا سۈزگۈچ-لىك رولىنى ئوينايدۇ. ئۇ خۇددى «دەرۋازا» ساغلام-لىقىغا قاراۋۇلدەك، نەپەس يولىنىڭ «دەرۋازىسى» نى قوغداپ ھاۋادىكى چاڭ - توزانلار، غەيرىي ماددىلار، باكتېرىيەلەر ۋە ۋىروسلارنىڭ نەپەس يولىغا كىر-دۈشۈشىنى توسايدۇ، ئەگەر دائىم بۇرۇننى كولىغان-دا، بۇرۇندىكى نۇرغۇنلىغان تۈكچىلەر يۇلۇنۇپ كې-تىپلا قالماي، بەلكى يەنە بۇرۇن شىللىق پەردىسى زەخملىنىش ۋە بۇرۇن بوشلۇقىنىڭ كېسەللىك-لىرىدىن مۇداپىئەلىنىش ئىقتىدارى ئاجىزلىشىپ كېتىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، تىرىناق ئارىلىقلىرىدا دائىم دېگۈدەك كېسەللىك قوزغاتقۇچلار بولۇپ، بۇرۇننى كولىغاندا ئۇلار كې-سەللىكلەرنى تارقىتىش رولىنى ئوينايدۇ. شۇڭا، دائىم بۇرۇننى كولاپ ئادەتلىنىپ قالسا ناھايىتى ئاسانلا بۇرۇن ياللۇغى، قوشۇمچە بۇرۇن كاۋاڭلىرى ياللۇغى ھەمدە يۇقىرىقى نەپەس يولى يۇقۇملىنىش قاتارلىق كېسەللىكلەرگە گىرىپتار بولىدۇ.

شۇڭا سالامەتلىككە زىيان يەتكۈزىدىغان تۈرلۈك ناچار ئادەتلەردىن ھەر ۋاقىت ساغلاملىقىنىڭ لازىم (ماتېرىيالدىن ئېلىندى)

ياللۇغى قاتارلىق كېسەللىكلەرنى كەلتۈرۈپ چىقى-رىدۇ. كىچىك تەرەت بۆرەك ۋە سۈيدۈك يولى ئار-قىلىق سىرتقا چىقىرىلىدۇ. ئەگەر، سۈيدۈك دوۋ-سۇندا داۋاملىق ساغلاملىقىنىڭ ساقلىنىۋەرسە، دوۋسۇن بارغانسېرى چىڭقىلىپ سەزگۈ نېرۋىلارنىڭ ئىقتىدارى ئاجىز-لىشىپ، سۈيدۈك چىقىرىش راۋان بولماسلىقتەك ئەھۋاللار پەيدا بولىدۇ. نەتىجىدە كېسەللىك بارغان-سېرى سۈيدۈك يولىغا يوللىنىپ، سۈيدۈك يولى دىۋارى قىزىرىپ ئىششىش بىلەن سۈيدۈك چىقى-رىش راۋان بولماي كىچىك تەرەت قىلغاندا ئاغرىش-تەك نورمالسىز ئەھۋاللار كۆرۈلىدۇ. سۈيدۈك دوۋ-سۇندا يەنە ئۇزۇن ۋاقىت ساغلاملىقىنى تۇرۇۋەرسە سۈيدۈكتە مىكروب ۋە ئاق قان دانچىلىرى پەيدا بولۇپ دۈغلىشىپ قالىدۇ. كىشىنى تېخىمۇ تەش-ۋىشلەندۈرىدىغىنى شۇكى، ئامېرىكا ئالىملىرىنىڭ تەتقىقاتى دوكلاتىدا، پات - پات كىچىك تەرەتتى قىستاش ئادىتى بار كىشىلەرنىڭ دوۋسۇن رايونىغا گىرىپتار بولۇشى ئادەتتىكى كىشىلەرگە قارىغاندا بەش ھەسسە يۇقىرى بولىدىكەن.

قۇلاقنى كولاش: بەزى كىشىلەر چاچ چازىسى، سەرەڭگە تېلى، قاتتىق ۋە ئۇچلۇق نەرسىلەر بىلەن قۇلاقنى كولاشنى ياخشى كۆرىدۇ. بۇنداق قىلىش ياخشى ئادەت ئەمەس. قۇلاقنى قالايمىقان كولىغاندا تاشقى قۇلاق يولى تېرىلىرى ئاسانلا زەخملىنىدۇ ۋە قۇلاققا مىكروب كىرىپ يۇقۇملىنىش، قىسمەن

ھۈجەيرە سەۋىيەسىدىن ئادەم بەدىنىگە نەزەر

بولسىمۇ، بىراق ھاياتلىق دەسلەپكى باسقۇچتا پەقەت بىر دانە تاق ھۈجەيرە — ئۇرۇقلانغان تۇخۇمدىن باشلىنىدۇ. ھۈجەيرە سەۋىيەسىدىن ئېيتقاندا، ئۇ - رۇقلانغان تۇخۇمدىكى ئىرسىيەت ماددىلىرى ئورگا - نىزمدىكى بارلىق ئىرسىي ئۇچۇرلارنى ئۆز ئىچىگە ئالغان بولغاچقا، ئۇرۇقلانغان تۇخۇم ئۈزلۈكسىز بەلگىلىك تەرتىپ بويىچە بۆلۈنۈپ يېتىلىپ ئەڭ ئاخىرى ئۆرە ماڭالايدىغان، تەرەققىي قىلغان مېڭە - سى، ئەپچىل ئىككى قولى بولغان شۇنداقلا يەنە بىرقاتار فىزىيولوگىيەلىك ئالاھىدىلىكلەرگە ئىگە بولغان يېڭى ھاياتلىق يەككە تەنگە ئايلىنىدۇ. شۇڭا ئادەم بىلەن ھايۋانلارنىڭ پەرقى يەنىلا ھۈجەيرە سەۋى - يەسىدىكى پەرقىتىن ئىبارەت دەپ ئېيتىشقا بولىدۇ.

تەرەققىي قىلغان مېڭە ھۈجەيرىسى

14 مىليارد مېڭە ھۈجەيرىسىدىن تۈزۈلگەن مې - ئىدە، ھەربىر مېڭە ھۈجەيرىسى يەنە مىليونلىغان دەرەخسىمان ئۆسۈكچىلەر ئارقىلىق باشقا مېڭە ھۈجەيرىلىرى بىلەن تۇتۇشۇپ ئەڭ ئاخىرى سانى زور بولغان نېرۋا ئۆتۈشمە تورلىرىنى ھاسىل قى - لىدۇ. نۆۋەتتە نۇرغۇن مۇتەخەسسسلەر، ئادەمنىڭ خاتىرىسى ئايرىم - ئايرىم مۇشۇ خىل ئوخشاش بولمىغان نېرۋا ئۆتۈشمە تورلىرىدا زاپاس ساقلى - نىدۇ دەپ قارىماقتا. ئەگەر چوڭ مېڭىدىكى بۇ نېرۋا تورلىرىنى بىر چوڭ گۈللۈككە ئوخشاستاق، ئۇ ھالدا پۈتۈن دۇنيادىكى ھازىر بار بولغان ئالاقى - لىشىش تورلىرى پەقەت بۇ گۈللۈكتىكى بىر تۈپ كىچىك گۈلدىنلا ئىبارەت بولىدۇ.

چوڭ مېڭىدىن باشقا، ئادەم بەدىنىدىكى باشقا فىزىيولوگىيەلىك ئىقتىدارلارنىڭ ھەممىسى شۇ - نىڭغا ماس ھالدا ئوخشاش بولمىغان ھۈجەيرىلەرنىڭ

ئادەم بەدىنىدىكى سىرلارنى ئادەم بەدىنىنى تەشكىل قىلغان مىلياردلىغان ھۈجەيرىلەرنىڭ ھە - رىكىتى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

بۇنىڭدىن 300 يىل بۇرۇن گوللاندىيەلىك لېۋىن ھوك تۇنجى ئوپتىكىلىق مىكروسكوپنى كەشىپ قىلغاندىن كېيىن ئاندىن ئىنسانلارنىڭ ھۈجەيرە توغرىسىدىكى چۈشەنچىسى چوڭقۇرلىشىشقا باشلى - دى. 19 - ئەسىرنىڭ ئوتتۇرىلىرىغا كەلگەندە، تەكشۈرۈش ۋە تەتقىق قىلىشنىڭ ئۈزلۈكسىز چوڭ - قۇرلىشىشىغا ئەگىشىپ ئىككى نەپەر گېرمانىيەلىك ئالىم شلېيدېن بىلەن شۋان بارلىق ھايۋانلار ۋە ئۆسۈملۈكلەر ھۈجەيرىدىن تۈزۈلگەن دېگەن دەۋر خاراكتېرلىك ئەھمىيەتكە ئىگە ھۈجەيرە تەلىماتىنى ئوتتۇرىغا قويدى.

ئادەم بەدىنىدىكى ھۈجەيرىلەرنىڭ

سانى بەك نۇرغۇن

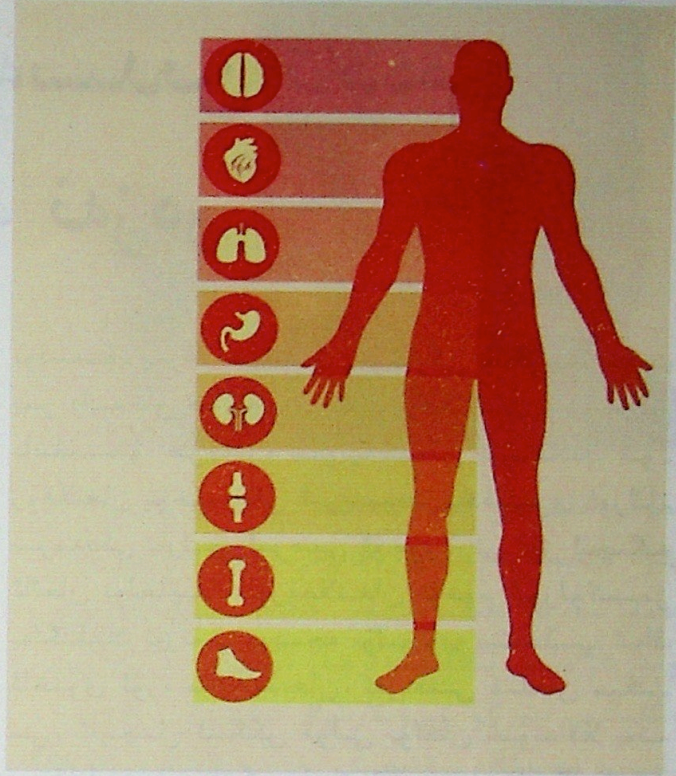
سىرتتىن قارىغاندا ئادەم بەدىنى باش، بويۇن، گەۋدە ۋە پۇت - قولدىن تۈزۈلگەن بولىدۇ، ئەمما ئادەم بەدىنىنىڭ ئىچكى قىسمىنى بولسا نۇرغۇن مۇرەككەپ توقۇلمىلار، ئەزالار ۋە سىستېمىلار تەشكىل قىلىدۇ. بۇلارنىڭ ھەممىسى ھۈجەيرىدىن تۈزۈلگەن، ئادەم بەدىنىدىكى بارلىق ھۈجەيرىلەرنى قوشقاندا ئۇلارنىڭ ئومۇمىي سانى ئاز دېگەندىمۇ ھازىرقى يەر شارىدىكى ئومۇمىي نوپۇسنىڭ ئون مىڭ ھەسسىسىدىن ئاشىدۇ. دەل مۇشۇنداق مورفو - لوگىيەسى ۋە ئىقتىدارى ئۆزئارا ئوخشاش بولمىغان ھۈجەيرىلەرنىڭ ماسلىشىشى ئاستىدا ئادەم ھاياتى - نى داۋاملاشتۇرالايدۇ ھەم يەنىمۇ ئىلگىرىلىگەن ھالدا ئۆگىنىش ۋە ئىجادىيەت ئېلىپ بارالايدۇ.

ئادەم تېنىدە گەرچە بەك نۇرغۇن ھۈجەيرىلەر



كۆزنى يۇقىرىدىكى بىرقانچە سەزگۈ ئەزالارغا سېلىشتۇرغاندا ئۈنۈمى بىرقەدەر يۇقىرى بولىدۇ. چوڭ مېڭە ئىگە بولغان كۆپ قىسىم ئۇچۇرلارنى كۆزنىڭ كۆرۈش سېزىمى رولىدىن كېلىدۇ دەپ ئېيتىشقا بولىدۇ. ئادەمنىڭ كۆرۈش سېزىمى ھۈجەيرىلىرى شەكىللىنىش جەھەتتە كۆرۈش تايماقچە ھۈجەيرىلىرى ۋە كۆرۈش كۈنۈس ھۈجەيرىلىرى دەپ ئىككىگە بۆلۈنىدۇ. ئۇلارنىڭ ئىقتىدارىمۇ پەرقلىق. كۆرۈش تايماقچە ھۈجەيرىلىرى ئاجىز نۇر بىلەن رەڭسىز سۈرەتنى سېزىدۇ، كۆرۈش كۈنۈس ھۈجەيرىلىرى بولسا پەقەت كۈچلۈك نۇر بىلەن رەڭلەرنىلا سېزىدۇ. ئادەمنىڭ كۆزىدە بۇ ئىككى خىل ھۈجەيرە بولغاچقىلا نەرسىلەرنى ئېنىق كۆرەلەيدۇ. بەزى ھايۋانلارنىڭ كۆزى ئادەملەرنىڭكىگە ئوخشىمايدۇ. مەسىلەن، مۈشۈكىياپلاقنىڭ پەقەت كۆرۈش تايماقچە ھۈجەيرىسىلا بولغاچقا، شۇڭا ئۇلار كۈندۈز قارىغۇسى ھېسابلىنىدۇ، كەپتەر بىلەن توخۇنىڭ بولسا پەقەت كۆرۈش كۈنۈس ھۈجەيرىسىلا بولغاچقا، شۇڭا ئۇلار ناماز شام قارىغۇسى ھېسابلىنىدۇ.

سۆڭەك ئىنتايىن قاتتىق بولىدۇ، مۇسكۇللارنىڭ قىسقىرىشى بىلەن ئورگانىزم ھەرىكەتلىنىدۇ. مۇسكۇلنى تەشكىل قىلغۇچى مۇسكۇل ھۈجەيرىلىرىدە نۇرغۇن مۇسكۇل ئىپتىدائىي تالالىرى بولىدۇ، ئۇلارنىڭ قىسقىرىشى نەتىجىسىدە مۇسكۇللارنىڭ قىسقىرىشى كېلىپ چىقىدۇ. ئاشقازان، ئۈچەيلەرنىڭ لۆمۈلدەش ھەرىكىتىنى باشقۇرىدىغان مۇسكۇل سىلىق مۇسكۇل دەپ ئاتىلىدۇ. يۈرەكنى تەشكىل قىلغان مۇسكۇل يۈرەك مۇسكۇلى دەپ ئاتىلىدۇ. سۆڭەك ھەرىكىتىنى باشقۇرىدىغان مۇسكۇل سۆڭەك مۇسكۇلى دەپ ئاتىلىدۇ. سۆڭەك مۇسكۇلىدىكى مۇسكۇل ھۈجەيرىلىرىنىڭ ئالاھىدىلىكى مېخ ھۈجەيرىلىرىنىڭكىگە ئوخشاپ كېتىدۇ، يەنى ئۇلار بۆلۈنۈپ يېتىلگەندىن كېيىن ساندا ئاساسىي جەھەتتىن ئۆزگىرىش بولمايدۇ. زەخمىلەنگەن تەقدىردىمۇ ناھايىتى تەستە قايتا تولۇقلىنىدۇ. چىرىنقىقاندە ھەربىر مۇسكۇل ھۈجەيرىسى يوغىنايدۇ، قىسقىرىش كۈچى كۈچىيىدۇ، ئەمما سانى ئاشمايدۇ.



ھەرىكىتى ئارقىلىق ئېلىپ بېرىلىدۇ. ھەرقايسى قىسىملاردىكى ھۈجەيرىلەرنىڭ رولى بۇرۇن بوشلۇقىدىكى ئون مىليونغا يېقىن پۇراش سېزىمى ھۈجەيرىلىرى ئوخشاش بولمىغان گاز مولېكۇلىلىرىنىڭ غىدىقلىشىغا ئۇچرىغاندىن كېيىن ئادەمدە پۇراق سېزىمى پەيدا بولىدۇ. تىلدىكى تەخمىنەن 500 مىڭدىن ئارتۇق تەم سەزگۈچى ھۈجەيرىلەر چۈچۈمەل، تاتلىق، ئاچچىق، تۈزلۈقتىن ئىبارەت تۆت خىل ئاساسىي تەم سەزگۈسى ئاساسىدا تېخىمۇ كۆپ تەملەرنى سېزىدۇ. ئاۋاز دولقۇنى قۇلاق سۇپىسى ئارقىلىق ئىچكى قۇلاقتىكى قۇلاق قۇلۇلىسىغا يېتىپ بارغاندىن كېيىن، ئاڭلاش سېزىمى ھۈجەيرىلىرى ئۇلارنى چاستوتىسى ۋە كۈچلۈك - ئاجىزلىقى ئوخشاش بولمىغان تەۋرىنىش سىگنالىغا ئايرىپ، ئاندىن چوڭ مېڭىگە يەتكۈزۈپ بېرىدۇ. تېرىدىكى سەزگۈچى ھۈجەيرىلەرنىڭ تۈرىمۇ ناھايىتى كۆپ، ئۇلار ئايرىم - ئايرىم ھالدا ئىسسىق، سوغۇق، بېسىش، تېگىش، ئاغرىش ۋە تەۋرىنىش قاتارلىق سېزىملەرنى سېزەلەيدۇ.

يەنى راک ھۈجەيرىسى بىلەن كۈرەش قىلغاندا يېڭىدە - لىمۇ قالىدۇ. نەتىجىدە راک ھۈجەيرىسى ئۈزلۈك - سىز كۆپىيىپ ئەڭ ئاخىرى ئادەمنىڭ ئۆلۈشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

ئومۇمەن، ئادەم بەدىنى بىر پۈتۈن گەۋدە بو - لۇپ، ئۇ بەدەندىكى ھەرخىل ھۈجەيرىلەرنىڭ ئورتاق ھەرىكىتى ئاستىدا ھاياتنى ساقلاپ قالىدۇ ۋە ئەۋلاد قالدۇرىدۇ. نۇرغۇن كېسەللىكلەرنى تېگى - تەكتىدىن ئېلىپ ئېيتقاندا ھۈجەيرىلەرنىڭ غەيرىي ئۆزگىرىشى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. شۇڭا ھۈجەيرى - لەرنىڭ غەيرىي ئۆزگىرىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىد - دىغان ئامىللارنى تاپقاندىلا ئاندىن ئىنسانلارغا تې - خىمۇ زور بەخت ئېلىپ كەلگىلى بولىدۇ. (ماتېرىيالدىن ئېلىندى)

دۇ. شۇڭا ھۈجەيرە سەۋىيەسىدىن ئېيتقاندا، ئادەم - نىڭ ھەرىكەت ئىقتىدارى چەكلىك بولىدۇ.

مۇسكۇل ھۈجەيرىلەرنىڭ ئەكسىچە، قاندىكى قىزىل قان ھۈجەيرىلىرى ئۈزلۈكسىز يېڭىلىنىپ تۇرىدۇ. نورمال بىر ئادەم تېنىدە تەخمىنەن 25 تى - رىليون دانە قىزىل قان ھۈجەيرىسى بولىدۇ، بىراق ھەربىر قىزىل قان ھۈجەيرىسىنىڭ ئۆمرى تۆت ئايدىن ئاشمايدۇ.

ئادەم بەدىنىدىكى بۇ ھۈجەيرىلەرنىڭ مورفولو - گىيەسى ھەرخىل بولسىمۇ، لېكىن ئۇلارنىڭ ھەم - مىسى يات نەرسىلەرنى پەرقلىنىدۇرۇش، شۇنداقلا يە - نە زەئىپلەشكەن ۋە شەكلى ئۆزگەرگەن ھۈجەيرى - لەرنى ئۆلتۈرۈش ئىقتىدارىغا ئىگە. ئۇلارنىڭ جاپا - لىق خىزمىتى نەتىجىسىدە ئادەم بەدىنى مۇقىم ھا - لەتتە تۇرىدۇ. ئەمما بەزىدە ئۇلار غەيرىي ھۈجەيرە،



ئاپتورلار سەھىگە

لىك تەرجىمە قىلىنغان خەنزۇچە ماۋزۇسىنىمۇ يې - زىپ ئەۋەتىڭ.

4. باشقا مەتبۇئاتلاردا ئېلان قىلىنغان ئەسەر - لەرنى ئەۋەتىشكە بولمايدۇ، ئەگەر شۇنداق ئەھۋاللار بايقالسا مەسئۇلىيەت سۈرۈشتە قىلىنىدۇ ۋە كېلىپ چىققان ئاقىمۇەتكە ئۆزىڭىز ئىگە بولىسىز.

5. ئەسەر ئەۋەتكەندە ئۆزىڭىزدە چوقۇم بىر نۇسخا قالدۇرۇپ قويۇڭ، ئەۋەتىلگەن ھەرقانداق ئەسەر قايتۇرۇلمايدۇ.

6. ژۇرنىلىمىزدا ئېلان قىلىنغان ئەسەرلەرنىڭ تارقىتىش ھوقۇقى بىزدە، باشقا جايلاردا كۆچۈرۈپ ئېلان قىلىشقا بولمايدۇ.

7. تور ئارقىلىق تەرجىمە ئەسەر ئەۋەتكەندە خەنزۇچە ئارگېنالنى قوشۇپ ئەۋەتىڭ.

ژۇرنىلىمىزنىڭ كەلگۈسى تەرەققىياتى ئۈچۈن ئۈزلۈكسىز قەلەم تەۋرىتىپ كېلىۋاتقان كەڭ ئاپ - تورلىرىمىز بىلەن ئالاقىلىشىشقا ۋە قەلەم ھەققىد - نى تارقىتىشقا قولايلىق بولۇش ئۈچۈن تۆۋەندىكى - لەرنى سەمىمىيلىك بىلەن ئەسكەرتىمىز.

1. ئەسەر ئەۋەتكەندە ئېنىق ئادرېسىڭىز، ئىسىم - فامىلىڭىز قاتارلىقلارنىڭ ئۇيغۇرچە ۋە خەنزۇچە يېزىد - لىشىنى كىملىكتىكى يېزىلىشى بويىچە تولۇق يې - زىپ ئەۋەتىڭ. پوچتا نومۇرى ۋە يانفون نومۇرىڭىز - نى ئەسكەرتىشىنى ئۇنتۇماڭ.

2. خېتىڭىز ئېنىق، قۇر تاشلاپ يېزىلغان ياكى شارائىت يار بەرگەن ئەھۋالدا كومپيۇتېر ئارقىلىق يېزىلغان بولسۇن.

3. ئەۋەتكەن ئەسىرىڭىزنىڭ توغرا ۋە ئۆلچەم -

تەبىئىي يېمەكلىك دېگەن نېمە

ھەمدە نېمە ئۈچۈن كارگىل شىركىتىنىڭ بۇ مەھسۇلاتىنى تەبىئىي دەيدىغانلىقىنى ئەتراپلىق چۈشەندۈرۈپ بېقىشىغا تەكلىپ قىلىسلا بولاتتى.

نېمە ئۈچۈن مۇشۇنداق «بىر - بىرىگە زىت» بولغان نەتىجە كېلىپ چىقىدۇ؟ كارگىل شىركىتىنىڭ تاتلىق تەم خۇرۇچى زادى تەبىئىيۇ ئەمەسمۇ؟

دەۋالاشقۇچى تەرەپ مۇنداق دەپ قارىغان، تىرىشچان يادا ستېۋىيە ئوتىدىن ئايرىۋېلىنغان ماددا ۋە ئېرىترىروزادىن ئىبارەت ئىككى خىل تەركىب بار. گەرچە ئالدىنقىسى تەبىئىي ئۆسۈملۈك ستېۋىيە ئوتىنىڭ يوپۇرمىقىدىن ئېلىنغان بولسىمۇ، بىراق ئايرىش ۋە كېيىنكى بىر تەرەپ قىلىش جەريانىدا ئۇنى يەنە «تەبىئىي مەھسۇلات» دەپ قاراشقا بولمايدۇ. ئېرىترىروزا بولسا گېنى ئۆزگەرتىلگەن كۆممىقوناق تىن ئايرىپ ئېلىنغان كىراخمالنى ئېنىزمە ئېرىتىش ئاندىن مىكرو ئورگانىزىملار ئارقىلىق ئېچىش ئارقىلىق ھاسىل بولىدۇ، بۇنداق ئېرىترىروزا «بىرىكمە مەھسۇلات» بولۇپ، «تەبىئىي مەھسۇلات» دەپ ئاتاشقا بولمايدۇ.

گەرچە كارگىل شىركىتى 6 مىليون 100 مىڭ دوللار تۆلەم بېرىپ دەۋالاشقۇچىلار بىلەن كېلىشكەن بولسىمۇ، ئەمما ئۇلار دەۋالاشقۇچىلارنىڭ ئەيىبلەشنى قوبۇل قىلمىغان. ئۇلار مۇنداق دەپ قارىدى: ستېۋىيە ئوتىدىن ئايرىۋېلىنغان ماددا تەبىئىي ما-تېرىيال، ئېرىترىروزا ئېچىتقۇنىڭ ئېچىتىشى ئارقىلىق ئېلىنىدۇ، ئىشلەپچىقىرىش جەريانى ئۈزۈم ھارمىقى، پىۋا ۋە قېتىقنىڭكىگە ئوخشاش تەبىئىي؛ كۆممىقوناق كىراخمالى گېنى ئۆزگەرتىلگەن زىرا-ئەتتىن ئېلىنىسىمۇ، خۇددى كۆممىقوناق سۈت كا-لىسىنىڭ يېمى بولغىنىدەك ئۇمۇ پەقەت ئېچىتىش ماتېرىيالى، ئېچىتقۇچ بىلەن سۈت كالىسىنىڭ تەبىئىي بولغىنىدەك، ئېچىتقۇچ ئارقىلىق ئىشلەپ-چىقىرىلغان ئېرىترىروزامۇ كالا سۈتىگە ئوخشاش تەبىئىي بولىدۇ.

جۇڭگونى ئۆز ئىچىگە ئالغان نۇرغۇن دۆلەتلەر ۋە رايونلاردا «تەبىئىي يېمەكلىك» كە قارىتا ئېنىق ئۇقۇم يوق، دېمەك ھەر بىر ئادەمنىڭ بۇ توغرىلىق ئۆز ئالدىغا ئۇقۇمى بولىدۇ، تىجارەتچىلەر سودا - سېتىق داۋامىدا ئېيتقان «تەبىئىي يېمەكلىك» ئو-زۇقلۇقشۇناسلار ئېيتقان «تەبىئىي يېمەكلىك» بو-لۇشى ناتايىن ھەم شۇنداقلا بىز ئويلىغان «تەبىئىي يېمەكلىك» بولۇشىمۇ ناتايىن.

«تەبىئىي يېمەكلىك ساغلاملىققا ۋەكىللىك قىلدۇ» دەيدىغان نەزەرىيە ئۆز خاھىشىمىزنى ئىپادىلە-سىمۇ، ئەمما نۇرغۇن كىشىلەر بۇنىڭغا مۇتلەق ئىشەن-مىدۇ. ئىلمىي پاكىتلارغا ئۇيغۇن كەلسۇن - كەلمە-سۇن، ئىستېمالچىلارنىڭ «ئىشەنچسى» ئىنتايىن يۇقىرى سودا قىممىتىگە ئىگە، شۇڭا يېمەكلىك كەسپىدىكىلەرنىڭ «تەبىئىي يېمەكلىك» لەرنى سې-تىش نۇقتىسى قىلىشى تەبىئىي. ئەمما ئېيتىلىۋاتقان «تەبىئىي» بىلەن «ھەقىقەتەن تەبىئىي» بولۇش بول-ماسلىقى نۇرغۇن تالاش - تارتىشلارنى پەيدا قىلدى.

2014 - يىلى 11 - ئاينىڭ 26 - كۈنى، ھاۋاي-دىكى مەلۇم بىر سوت مەھكىمىسى «تەبىئىي يې-مەكلىك» بەلگىسى قويۇلغان دەۋانى كېلىشتۈردى. بۇ بىرقاتار دەۋالاردا كارگىل شىركىتىنىڭ تاتلىق تەم خۇرۇچى بولغان ترۇۋيانى «تەبىئىي» دېيىش ئارقىلىق ئىستېمالچىلارنى ئازدۇرغانلىقى ئەيىب-لەنگەن. ئىككى تەرەپ كېلىشكەندىن كېيىن، كار-گىل شىركىتى 6 مىليون 100 مىڭ دوللار تۆلەم تۆلىگەن، بىراق ترۇۋيانى «تەبىئىي تاتلىق تەم خۇ-رۇچى» ۋە «تەبىئىي، ئىسسىقلىق مىقدارى يوق تات-لىق تەم خۇرۇچى» دەپ ئاتاش ھوقۇقىنى ساقلاپ قالغان، پەقەت شىركەت مەھسۇلات ماركىسىنىڭ ئۈستىگە يۇلتۇز بەلگىسى قويۇپ ئىزاھات بەرسىلا، ئىستېمالچىلارنى شىركەتنىڭ تور بېتىگە چىقىپ «سوئال ۋە جاۋاب» نى ئوقۇش ئارقىلىق، مەزكۇر مەھسۇلاتنىڭ قانداق ئىشلەپچىقىرىلىدىغانلىقى

ئۆز ئىچىگە ئالغان ھەر خىل ئامىللارنى كۆزدە تۇتۇشقا توغرا كېلىدۇ. بۇلاردىن باشقا يەنە جامائەتمۇ قاتنىشىشى كېرەك. مانا شۇنداق مۇرەككەپ ئامىللار تۈپەيلىدىن FDA بۇنىڭغا ئېنىقلىما بېرىشكە ئامالسىز ياكى ئېنىقلىما بەرگىلى بولمايدۇ خالاس. FDA يەنە گېنى ئۆزگەرتىلگەن تەركىبلىك يېمەكلىككە «تەبىئىي» دېگەن بەلگىنى قويۇشقا بولىدىغان - بولمايدىغانلىقىغا قارار چىقىرىشنىمۇ رەت قىلدى.

ئامېرىكىنىڭ گۆش تۈرىدىكى يېمەكلىكلىرى ۋە قۇش تۇخۇملىرى مەھسۇلاتلىرى، ئامېرىكا يېزا ئىگىلىك مىنىستىرلىقى (USDA) نىڭ نازارەتچىلىكى، باشقۇرۇشىدا بولىدۇ. ئۇلار «تەبىئىي» دېگەن سۆزنى ئىشلىتىشكە قارىتا: سۈنئىي تەركىبلەر بولمىغاچقا ماددىلار قوشۇلمىغان پەقەت ئاددىي بىر تەرەپ قىلىنغان بولۇشى كېرەك، دېگەن چۈشەندۈرۈشنى بېرىدۇ، ئاددىي بىر تەرەپ قىلىش دېگەندە، پىششىقلاپ ئىشلەشتە يېمەكلىك ھالىتىنىڭ تۈپەيلىدىن ئۆزگەرتىلمىگەنلىكىنى كۆرسىتىدۇ.

مەيلى FDA ياكى USDA بولسۇن، «تەبىئىي» دېگەن سۆزنىڭ مەنىسىگە قارىتا ئېنىق قانۇن تەبىئىي يوق، ئەمەلىيەتتەمۇ بۇ ئىنتايىن مۇجىمەل ئۇقۇم، شۇڭا ئوخشىمىغان كىشىلەر، ئوخشىمىغان ئاپپاراتلارنىڭ «تەبىئىي» دېگەن سۆزنى ئۆزلىرىنىڭ چۈشەنچىسى بويىچە ئىشلىتىشىگە توغرا كېلىدۇ.

ئەنگىلىيە، كانادا قاتارلىق ئاز ساندىكى دۆلەتلەر «تەبىئىي» دېگەن سۆزگە سەل توغرا ئېنىقلىما بەرگەن. باشقا دۇنيادىكى كۆپ دۆلەتلەر ۋە رايونلاردا بۇنىڭغا قارىتا ئېنىق ئۇقۇم يوق. جۇڭگومۇ ئەنە شۇ كۆپ ساندىكى دۆلەتلەر ئىچىدە، يەنى ھەربىر ئادەمنىڭ ئۆزى ئويلىغان «تەبىئىي يېمەكلىك» ئۇقۇمى بولىدۇ، تىجارەتچىلەر سودا - سېتىق داۋامدا ئېيتقان «تەبىئىي يېمەكلىك» ئۆزۈڭلۈقشۇناسلار ئېيتقان «تەبىئىي يېمەكلىك» بولۇشى ناتايىن ھەم شۇنداقلا بىز ئويلىغان «تەبىئىي يېمەكلىك» بولۇشىمۇ ناتايىن.

بۇ دەۋادا يەڭگۈچى ۋە مەغلۇب بولغۇچى تەرەپنىڭ بولماسلىقىدىكى سەۋەب، نېمىنىڭ تەبىئىي بولىدىغانلىقىغا قارىتا ئىككى تەرەپ كۆز قارىشى بىردەك بولمىغان، بىر - بىرىنىڭكىنى ئېتىراپ قىلمىغان، شۇڭا ئاخىرىدا كېلىشىش ئارقىلىق بىر تەرەپ بولغان.

بۇ «تەبىئىي يېمەكلىك» تالاش - تارتىشىغا مۇناسىۋەتلىك بىردىنبىر دەۋا ئەمەس. 2013 - يىلى تەركىبىدە گېنى ئۆزگەرتىلگەن كۆممىقوناق بولغان يېمەكلىكنىڭ تەبىئىي دەپ ئاتالغانلىقىغا قارىتا ئۈچ نازارلىق ئەرزى سۈنۈلگەن، بۇ ئۈچ نازارلىق ئەرزىنى قوبۇل قىلغان سوت مەھكىمىسى ئامېرىكا يېمەكلىك، دورا نازارەتچىلىك باشقۇرۇش ئىدارىسى (FDA) دىن بۇنىڭغا قارىتا ھۆكۈم چىقىرىشنى تەلەپ قىلغان. 2014 - يىلى 1 - ئاينىڭ 6 - كۈنى FDA بۇ تەلەپنى رەت قىلغان. ئۇلارنىڭ كۆرسىتىشىچە، ئۇلار «تەبىئىي» دېگەن سۆزگە رەسمىي ئېنىقلىما بەرمىگەن، پەقەت يېمەكلىك ماركىسىدا ئىشلىتىلگەن «تەبىئىي» نىڭ مەنىسىنى يېشىپ: يېمەكلىككە ھەر خىل مەنبەلىك بىرىكمە تەركىبىلەر قوشۇلمىغان، دېگەن چۈشەندۈرۈشنى بەرگەن.

FDA يەنە «تەبىئىي» دېگەن سۆزگە ئېنىقلىما بېرىشنى نېمە ئۈچۈن رەت قىلغانلىقىنى چۈشەندۈرگەن، چۈنكى ئېنىقلىما بېرىش ئىستېمالچىلار جەمئىيىتى، سانائەت ساھەسى ۋە باشقا ھۆكۈمەت ئاپپاراتلىرىغا ئوخشاش جەمئىيەتنىڭ ھەرقايسى تەرەپلىرىگە چېتىلىدىغان بولغاچقا، جەمئىيەتنىڭ ھەرقايسى ساھەسىدىكىلەرنىڭ قاتنىشىشىغا توغرا كېلىدىكەن. ئەگەر ئۇنىڭغا رەسمىي ئېنىقلىما بېرىشكە توغرا كەلگەندە، مۇناسىۋەتلىك ئىلم، ئىستېمالچىلارنىڭ مايىللىقى، ئىستېمالچىلارنىڭ ئېنىقلىمىدىن ھېس قىلغان ئۇچۇرلىرى؛ خىمىيەلىك ئوغۇت، ئۆسۈشنى تېزلەتكۈچى دورا، كۆپەيتىش تېخنىكىسى، گېن ئۆزگەرتىش تېخنىكىسىغا ئوخشاش يېمەكلىك ئىشلەپچىقىرىشتىكى ھەر خىل يېڭى تېخنىكىلار؛ نامومىتىر تېخنىكىسى، قىزدىتىپ بىر تەرەپ قىلىش، باكتېرىيە ئۆلتۈرۈش، يورۇتۇش تېخنىكىلىرىدىن ئىبارەت سان - ساناقسىز يېمەكلىك پىششىقلاپ ئىشلەش تېخنىكىلىرىنى

تەرجىمە قىلغۇچى: دىلنۇر ئېزىز
مۇھەررىر: پەزىلەت تۇرغۇن



بەدەن تېمپېراتۇرىسى: تەن ساغلاملىقىنىڭ كۆرسەتكۈچى

ھەت، ئادەم تېنىدىكى ئىچكى ئامىل قاتارلىق نۇر - غۇن جەھەتلەرنىڭ تەسىرىگە ئۇچرايدۇ. ھەر كۈنى ئەتىگەن ۋە كەچتە، ئادەمنىڭ تېنىنىڭ ھەر قايسى قىسىملىرى ۋە ئەر - ئاياللارنىڭ بەدەن تېمپېراتۇرىسىدا پەرق بولىدۇ. نورمال ئادەملەرنىڭ ئېغىز بوشلۇقىنىڭ تېمپېراتۇرىسى 36.2°C تىن 37.2°C قىچە بولىدۇ، قولتۇقنىڭ تېمپېراتۇرىسى ئېغىز بوشلۇقى تېمپېراتۇرىسىدىن 0.2°C تىن 0.5°C قەد چە تۆۋەن بولىدۇ، تۈز ئۈچەينىڭ تېمپېراتۇرىسى ئېغىز بوشلۇقى تېمپېراتۇرىسىدىن 0.2°C تىن 0.6°C قىچە يۇقىرى بولىدۇ. بىر كۈن ئىچىدە، سە - ھەر سائەت ئىككىدىن بەشكىچە بولغان ئارىلىقتا بەدەن تېمپېراتۇرىسى ئەڭ تۆۋەن، چۈشتىن كېيىن

بەدەن تېمپېراتۇرىسى ئادەم بەدىنىنىڭ ئىچكى قىسمىنىڭ تېمپېراتۇرىسىنى كۆرسىتىدۇ. ئادەم بەدىنىنىڭ تېمپېراتۇرىسى نىسبەتەن تۇراقلىق بولىدۇ، نورمال ئادەملەرنىڭ بەدەن تېمپېراتۇرىسىدا 24 سائەت ئىچىدە ئازراق ئۆزگىرىش بولىدۇ، بىراق پەرق بىر گىرادۇستىن ئېشىپ كەتمەيدۇ، تۇراقلىق تېمپېراتۇرىنى ساقلاش مېتابولىزمغا كاپالەتلىك قىلىش ۋە ھاياتلىق ھەرىكىتىنى نورمال داۋاملاشتۇرۇشنىڭ زۆرۈر شەرتى.

نورمال بەدەن تېمپېراتۇرا دائىرىسى

ئادەم بەدىنىنىڭ نورمال تېمپېراتۇرىسىنىڭ بىر قەدەر تۇراقلىق دائىرىسى بولىدۇ، ئەمما بۇ تۇراقلىق سانلىق قىممەت ئەمەس، ئۇ ۋاقىت، مۇ -

بولسا، ئۇزاق مۇددەتلىك ئوتتۇراھال قىزىتما بولدى. يۇقىرى قىزىتما: بەدەن تېمپېراتۇرىسى 39°C تىن يۇقىرى بولسا، قىزىتمىنىڭ داۋاملىشىش ۋاقتى ئىككى ھەپتە ياكى ئۇنىڭدىن ئۇزاق بولسا، ئۇ زاق مۇددەتلىك يۇقىرى قىزىتما بولىدۇ، زىيادە قىزىتمىدا ئادەتتە بەدەن تېمپېراتۇرىسى 41°C تىن يۇقىرى بولىدۇ.

بەدەن تېمپېراتۇرىسى قانداق ئۆلچىنىدۇ

بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى ئۆلچەشنىڭ ئېغىز، قولتۇق ۋە مەقئەتتىن ئۆلچەشتىن ئىبارەت ئاساسلىق ئۈچ خىل ئۆلچەش ئۇسۇلى بار. بۇلارنىڭ ئىچىدە قولتۇقتىن ئۆلچەش دائىم ئىشلىتىلىدىغان ئۇسۇل. ئاۋۋال قولتۇقتىكى تەر سۇيۇقلۇقىنى پال كىز قۇرۇقداپ ئېيتىش كېرەك، ئاندىن تېرمومېتىرنىڭ سىماب بار ئۇچى قولتۇق ئاستىغا قويۇپ بېلەك بىلەن قىسىمىز، 10 مىنۇتتىن كېيىن 37°C لىق قارايمىز، نورمال قىممەت 36°C تىن 37°C قىچە بولىدۇ.

ئېغىزدىن ئۆلچەش ئۇسۇلىدا ئاۋۋال 75°C لىك ئىسپىرت بىلەن تېرمومېتىرنى دېزىنفېكسىيەلەيمىز، ئاندىن تىلىنىڭ ئاستىغا قويۇپ، ئېغىزنى چىڭ يۇمىمىز، بەش مىنۇتتىن كېيىن ئېلىپ قارىساق بولىدۇ، نورمال قىممەت 36.3°C تىن 37.2°C قىچە بولىدۇ.

مەقئەتتىن ئۆلچەش ئۇسۇلى كۆپىنچە ھوشسىز كىشىلەر ياكى بالىلارغا قوللىنىلىدۇ، ئاۋۋال كېسەلنى يانچە ياتقۇزۇپ، تېرمومېتىرنىڭ ئۇچىغا ماي سۈركەپ سىلىقلايمىز، ئاندىن تېرمومېتىرنىڭ ئىككىدىن بىر قىسمىنى مەقئەتكە ئاستا - ئاستا كىرگۈزۈمىز، ئۈچ مىنۇت تۇرغۇزغاندىن كېيىن ئېلىپ قارايمىز، نورمال قىممەت 36.5°C تىن 37.7°C بولىدۇ.

تەرجىمە قىلغۇچى: دىلنۇر ئېزىز
مۇھەررىر: جۈرگەت ھەبىبۇل

سائەت 5 تىن 7 گىچە بولغان ئارىلىقتا ئەڭ يۇقىرى بولىدۇ، ئەمما بىر كۈن ئىچىدىكى تېمپېراتۇرا پەرقى 0.8°C تىن ئېشىپ كەتمەيدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا ئاياللارنىڭ بەدەن تېمپېراتۇرىسى ئادەتتە ئەرلەر ئىچىدىن تەخمىنەن 0.35°C يۇقىرى بولىدۇ.

بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى تەڭشەش ئۇسۇلى

ئادەم بەدەنى بەدەن تېمپېراتۇرىسىنىڭ تۇراقلىقلىقىنى قانداق ساقلايدۇ؟ ئەسلىدە ئادەمنىڭ تۈۋەنكى دۆڭ مېڭىسىدە بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى تەڭشەيدىغان مەركىزىي تۈگۈن بار بولۇپ، سىرتىنىڭ تېمپېراتۇرىسىدا ئۆزگىرىش بولغاندا، تېرە ۋە قان تومۇرلارنىڭ تېمپېراتۇرىنى سېزىش ئەزاسى تېمپېراتۇرا ئۇچۇرىنى نېرۋىلار ئارقىلىق بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى تەڭشەش مەركىزى تۈگۈنىگە تېزلىكتە يەتكۈزۈپ بېرىدۇ. مېڭە پوستلاق قەۋىتىنىڭ كونتوروللۇقىدا، تېمپېراتۇرىنى تەڭشەش تۈگۈنى بۇيرۇق بېرىپ، پۈتكۈل بەدەن سىستېمىسىنى كونترول قىلىدۇ. قەھرىتان سوغۇق مۇھىتتا، ئادەم بەدەنى ئىسسىقلىقنى ھاسىل قىلىشنى كۆپەيتىپ، ئىسسىق مۇھىتتا، ئادەم بەدەنى ئىسسىقلىق ھاسىل قىلىشنى ئازايتىپ، ئىسسىقلىقنىڭ تارقىلىشىنى كۆپەيتىدۇ، بۇ ئارقىلىق بەدەن تېمپېراتۇرىسىنىڭ نىسپىي تۇراقلىقلىقىنى ساقلايدۇ.

قىزىپ قېلىش ئادەم بەدەنىنىڭ تېمپېراتۇرىسىنىڭ نورمال تېمپېراتۇرىدىن ئۆرلەپ كېتىشىدەك كېسەللىك ئۆزگىرىشىنى كۆرسىتىدۇ، بۇ ئادەم كېسەللىك ئۆزگىرىشى پەيدا بولغانلىقىنىڭ ئىپادىسى. تۆۋەن قىزىتما: بەدەن تېمپېراتۇرىسى 37.5°C تىن 38°C قىچە بولىدۇ، ئەگەر تۆۋەن قىزىتمىنىڭ داۋاملىشىش ۋاقتى بىر ئايدىن ئېشىپ كەتسە، ئۇزاق مۇددەتلىك تۆۋەن قىزىتما بولىدۇ. ئوتتۇراھال قىزىتما: بەدەن تېمپېراتۇرىسى 38°C تىن 39°C قىچە بولىدۇ، ئەگەر قىزىتمىنىڭ داۋاملىشىش ۋاقتى ئىككى ھەپتە ياكى ئۇنىڭدىن ئۇزاق

تىل : ئادەم مېڭىسىنىڭ ئالىي ئىقتىدارى

نۇيالايدۇ، باشقىلارنىڭ گېپىنى چۈشەنەلەيدۇ، ئەمە - ما ئۆزى گەپ قىلالمايدۇ، تىل ئارقىلىق مەنا ئىپادىلەلمەيدۇ، بۇ ھەرىكەت خاراكتېرلىك تىلدىن قېلىش دەپ ئاتىلىدۇ.

ئاڭلاش خاراكتېرلىك تىل مەركىزى (H رايون) چېكىنىڭ ئۈستۈنكى ئايلانمىسىنىڭ ئارقىسىدا بولىدۇ. بۇ مەركەزنىڭ ئىقتىدارى سۆزلەش ۋە ئاڭلاش، باشقىلارنىڭ سۆزىنى چۈشىنىشتىن ئىبارەت. بۇ مەركەز زەخمىگە ئۇچرىغاندا، بىمار باشقىلارنىڭ سۆزىنى چۈشەنەلمەيدۇ، ئەمما ئاڭلاش ئىقتىدارى نورمال بولىدۇ، بۇ سېزىم خاراكتېرلىك تىلدىن قېلىش دەپ ئاتىلىدۇ.

يېزىش خاراكتېرلىك تىل مەركىزى (W رايون) پىشانىنىڭ ئوتتۇرا ئايلانمىسىنىڭ ئارقا تەرىپىدە بولىدۇ، بۇ ئورۇن زەخمىگە ئۇچرىغاندا، گەرچە باشقا ھەرىكەت ئىقتىدارلىرى يەنىلا ساقلانغان بولسىمۇ، ئەمما خەت يېزىش، رەسىم سىزىش قاتارلىق ئىنچىكە ھەرىكەتلەردە توسالغۇ پەيدا بولىدۇ، بۇ كىلىنىكىدا يېزىش خاراكتېرلىك ئىقتىدارىدىن قېلىش دەپ ئاتىلىدۇ.

كۆرۈش خاراكتېرلىك تىل مەركىزى (V رايون)، مېڭىنىڭ چوققا تۆۋەنكى بۆلىكىدە بولۇپ، كۆرۈش مەركىزىگە يېقىن ئورۇندا. بۇ رايون زەخمىگە ئۇچرىغاندا، بىمارنىڭ كۆرۈش سېزىمى توسالغۇغا ئۇچرىمايدۇ، ئەمما ئەسلى خەت تونۇيدىغان ئادەم ئوقۇيالماس بولۇپ قالىدۇ، يېزىق بەلگىلىرىنى چۈشىنىش ئىقتىدارىدىن مەھرۇم قالىدۇ، بۇ ئوقۇش ئىقتىدارىدىن قېلىش دەپ ئاتىلىدۇ.

تەرجىمە قىلغۇچى: دىلنۇر ئىبىزىز
مۇھەررىر: جۈرەت ھەبىبۇل

ئادەم مېڭىسىنىڭ سىرتقى قەۋىتىگە جايلاشقان مېڭە پوستلاق قەۋىتىدە 14 مىليارتتىن ئارتۇق نېۋرون بار بولۇپ، نۇرغۇن نېرۋا تۈگۈنچىلىرىنى تەشكىللەيدۇ، بۇ ئادەمنىڭ پۈتكۈل نېرۋا سىستېمىسىدىكى ئالىي ئورۇن. ئۇ تاشقى دۇنيادىكى سېزىمنى ھېس قىلىش ۋە بەدەننىڭ ئىنكاس قايتۇرۇش پائالىيىتىنى كونترول قىلغاندىن سىرت يەنە تىل، ئۆگىنىش، ئەستە ساقلاش ۋە تەپەككۈر قىلىش جەھەتتە ئاجايىپ ئىقتىدارغا ئىگە.

تىلنىڭ ئىقتىدارى

تىل - يېزىق ئىنسانىيەت جەمئىيىتىدە ئۇچۇر يەتكۈزۈشنىڭ ئاساسلىق شەكلى شۇنداقلا ئىنسانلارنىڭ تەپەككۈر قىلىشنىڭ ئاساسلىق قورالى. تىل ئىقتىدارى ئادەم مېڭىسىدە ئالاھىدە بار بولغان ئالىي ئىقتىدار، ئۇ تىل ۋە يېزىققا مۇناسىۋەتلىك بارلىق ئەقلىي پائالىيەتلەرنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ، ئادەملەرنىڭ ئاڭلاش، يېزىش، ئوقۇش، سۆزلىشىگە چېتىلىدۇ. بۇ ئىقتىدارلار مېڭە پوستلاق قەۋىتىنىڭ مەلۇم ئالاھىدە رايونلىرى بىلەن مۇناسىۋەتلىك، بۇ رايونلار تىل رايونى دەپ ئاتىلىدۇ.

تىل رايونى

مېڭە پوستلاق قەۋىتىنىڭ تىل رايونى يېزىش خاراكتېرلىك تىل مەركىزى، ئاڭلاش خاراكتېرلىك تىل مەركىزى، ھەرىكەت خاراكتېرلىك تىل مەركىزى ۋە كۆرۈش خاراكتېرلىك تىل مەركىزىدىن تەركىب تاپىدۇ.

ھەرىكەت خاراكتېرلىك تىل مەركىزى (S رايون) سول مېڭە يېرىم شارىدىكى پىشانىنىڭ تۆۋەنكى ئايلانمىسىنىڭ سىرتقى يېرىقچە قىسمىدا بولىدۇ. بۇ رايون زەخمىگە ئۇچرىغاندا، بىمار خەتنى تو-

نېمە ئۈچۈن كۆرگەن چۈشمىز ئاسان ئېسىمىزدە قالمايدۇ

رىكەتكە مۇناسىۋەتلىك نېرۋا ھۈجەيلىرىمۇ جانلىق ھالەتتە بولسا، ئادەم چۈش كۆرۈپلا قالماي يەنە جۈپلۈش ئالامەتلىرىمۇ كۆرۈلىدۇ.

چۈش قانداق ئەھۋالدا ئېسىمىزدە قالىدۇ؟

ئۇيغۇ ئىنسانلارغا زۆرۈر بولغان فىزىيولوگىيە - لىك پائالىيەت. ھازىرقى زامان پەن - تەتقىقاتىدا ئىپادىلىنىشىچە، ئۇيغۇ ئاستا دولقۇنلۇق ئۇيغۇ ۋە تېز دولقۇنلۇق ئۇيغۇغا بۆلۈنىدىكەن، بۇ ئىككى خىل ئۇيغۇ شەكلى ئالمىشىپ تۇرىدىكەن، بىر ئا - دەمنىڭ كېچىدىكى سەككىز سائەتلىك ئۇيغۇسىدا، تۆت سائەت ئاستا دولقۇنلۇق ۋە تېز دولقۇنلۇق ئۇيغۇ دەۋرىيلىكى بولىدىكەن. تېز دولقۇنلۇق ئۇيغۇ قۇدا ئۇخلاۋاتقاندا ئۇيغىتىلغان كىشىلەرنىڭ 80% ى چۈش كۆرۈۋاتقان، ئاستا دولقۇنلۇق ئۇيغۇدا ئۇخلاۋاتقاندا ئۇيغىتىلغان كىشىلەرنىڭ 7% ى چۈش كۆرۈۋاتقان بولىدىكەن.

بىر ئادەمنىڭ ھەر كۈنى كېچىدىكى ئوتتۇرىچە چۈش كۆرۈش ۋاقتى تەخمىنەن بىر يېرىم سائەت بولىدۇ. چۈش ھەمراھ بولغان ئۇيغۇ دەۋرىيلىكىنىڭ ئايلىما قانۇنىيىتى سەۋەبلىك، تېز دولقۇنلۇق ئۇيغۇ قۇدىكى كىشىلەر ئويغانغاندا كۆپ چۈش كۆرگەن - دەك، ئاستا دولقۇنلۇق ئۇيغۇدىكى كىشىلەر ئويغان - غاندا كۆپ چۈش كۆرمىگەندەك ھېس قىلىدۇ. ئۇ - نىڭدىن باشقا كىشىلەر كۆپىنچە تېز دولقۇنلۇق ئۇيغۇدىن ئويغانغاندا كۆرگەن چۈشنى ئېسىگە ئالالايدۇ، يېڭىلا ئۇيغۇغا كەتكەن چاغدا كۆرگەن چۈشى ئېسىدە قالمايدۇ، بۇمۇ چۈشنىڭ ئەستە قې - لىش ياكى قالماسلىقىنىڭ سەۋەبى.

نېمە ئۈچۈن ئاسان ئويغىنىپ كېتىدىغان كىشى - لەرنىڭ چۈشى ئېسىدە قالىدۇ؟
بۇ مەسىلىنى ھەل قىلىش ئۈچۈن فىرانسىيە -

ھەممە ئادەم چۈش كۆرىدۇ، ئەمما ھەممە ئادەم - نىڭ ئىككىنچى كۈنى سەھەرە قوپقاندا چۈشنى ئېسىگە ئالالمايىتى ناتايىن. نۇرغۇن كىشىلەردە مۇنداق تەسىرات بولۇشى مۇمكىن: چۈش كۆرۈۋاتقاندا يۈز بەرگەن ئىشلارنى ناھايىتى ئېنىق ئېسىدە تۇ - تالايدۇ، يوشۇرۇن ئېغىدە يەنە ئۆز - ئۆزىگە چۈ - شۈمنى چوقۇم ئېسىمدە ساقلايمەن، دەيدۇ، بىراق ئىككىنچى كۈنى ئويغانغاندىن كېيىن ھېچنېمىنى ئەسلىيەلمەيدۇ. ئالمىلارنىڭ بايقىشىچە ئادەتتە كى - شىلەر بىر كېچىدە تۆتتىن ئالتىگىچە چۈش كۆر - دىكەن، تەخمىنەن ئىككى سائەت ئۇيغۇ ۋاقتى چۈش كۆرۈش بىلەن ئۆتمىدىكەن. ئۇنداقتا بىز شۇنچە كۆپ چۈش كۆرگەن يەردە، نېمە ئۈچۈن ئويغانغاندىن كېيىن چۈشمىزنى ئېسىمىزدە تۇتالمايمىز؟

ئادەم نېمە ئۈچۈن چۈش كۆرىدۇ؟

ئەمەلىيەتتە چۈش ئادەم ئۇخلاۋاتقان چاغدا يۈز بېرىدىغان نورمال پىسخىكىلىق ھادىسە. ئادەتتىكى ئەھۋالدا ئادەم ئۇخلاۋاتقاندا مېڭە نېرۋا ھۈجەيرىلەر - رى تورمۇزلاش ھالىتىدە بولىدۇ، بۇنداق تورمۇزلاش جەريانى بەزىدە بىرقەدەر مۇكەممەل، بەزىدە ئۈنچە مۇكەممەل بولماي قالىدۇ. ئەگەر پۈتۈنلەي تور - مۇزلاش ھالىتىدە بولمىغاندا، مېڭە پوستىلاق قەۋد - تىنىنىڭ ئاز قىسىم رايونىدىكى نېرۋا ھۈجەيلىرى يەنە جانلىق ھالەتتە بولىدۇ، بۇنىڭ بىلەن ئادەم چۈش كۆرىدۇ. ئاز ساندىكى ھۈجەيرىلەر ئويغاق ھا - لەتتىكى مېڭە پوستىلاق قەۋىتىنىڭ تىزگىنلىشى ۋە تەڭشىشىدىن مەھرۇم قالغاچقا، خاتىرىمىزدە ساقلانغان مەلۇم كارتىنىلار چەكلىمىسىز جانلىنىپ كېتىدۇ - دە، نورمال پىسخىكىلىق پائالىيەتكە ئوخشىمايدىغان ئاجايىپ - غارايىپ چۈش بولۇپ ئىپادىلىنىشى مۇمكىن. بۇنداق چاغدا تىل ۋە ھە -

ئۇلار نېمە ئۈچۈن ئاسان ئويغىنىپ كېتىدۇ؟
تەتقىقاتچىلارنىڭ قارىشىچە، مېڭە پائالىيىتىنىڭ
كۆپىيىشى سەۋەبلىك كىشىلەر كېچىدە ئاسانلا ئوي-
غىنىپ كېتىدىكەن ھەمدە قىسقىغىنە ئويغاق ۋا-
قتتا، چۈشنى ئېسىگە ئالالايدىكەن. شۇنى بىل-
شىمىز كېرەككى، ئۇيقۇ ھالەتتە مېڭە يېڭى ئو-
چۇرلارنى ساقلىيالايدۇ، ئويغاق ۋاقىتتا ئاندىن بۇ
نۇقتىنى ئەمەلگە ئاشۇرغىلى بولىدۇ.

دېمەك چۈشنى دائىم ئېسىدە ساقلىيالايدىغان
كىشىلەرنىڭ مېڭىسىدە مەخسۇس چۈشنى ئەستە
ساقلاشقا مەسئۇل بولىدىغان رايون بار، شۇڭا ئۇلار
چۈشنى ئېسىدە تۇتالايدۇ ھەم ئېنىق ئېسىگە
ئالالايدۇ. تەتقىقاتچىلارنىڭ كۆرسىتىشىچە، بۇ ئىك-
كى تۈردىكى كىشىلەرنىڭ كۆرگەن چۈشنىڭ ئاز -
كۆپلۈكىدىمۇ پەرق بولىدىكەن، چۈشنى دائىم ئېسىدە
تۇتالايدىغان كىشىلەر كۆپرەك چۈش كۆرىدىكەن.
نېمە ئۈچۈن كۆرگەن چۈشىمىز ئاسان ئېسىمىزدە
قالمايدۇ؟

تەتقىقاتلاردا ئىپادىلىنىشىچە، ئادەم ئويغانغاندىن
كېيىنكى بەش مىنۇت ئىچىدە، چۈشنىڭ مەزمۇنى
50% ئۈنۈملۈك كېتىدىكەن؛ 15 مىنۇت ئىچىدە

لىك 41 پىدائىي تەجرىبە ئىشلىدى. بۇ پىدائىيلار
چۈشنى دائىم ئېسىدە تۇتالايدىغان ۋە تۇتالمايدى-
غانلار بولۇپ ئىككى تۈرگە ئايرىلدى. تەتقىقاتچىلار
مېڭە تەسۋىرى چۈشۈرۈش ئەسلىھەسى ئارقىلىق
بارلىق پىدائىيلارنىڭ ئويغاق ۋە ئۇيقۇ ھالىتىدىكى
مېڭە پائالىيىتىنى كۆزەتتى.

نەتىجىدە ئىپادىلىنىشىچە، بۇ ئىككى تۈردىكى
كىشىلەرنىڭ ئۇيقۇ ۋە ئويغاق ھالەتتىكى مېڭە پائا-
لىيىتىدە كۆرۈنەرلىك پەرق بولغان. چۈشنى ھە-
مىشە ئېسىدە تۇتالايدىغان كىشىلەرنىڭ مېڭىسىنىڭ
ئۇچۇرنى بىر تەرەپ قىلىش مەركىزى ناھايىتى جان-
لىق ھالەتتە بولۇپ، بۇ رايوننىڭ ھەرىكىتىنىڭ
كۆپىيىشى، چۈشنىڭ مەزمۇنىنى ئەستە ساقلاشقا
ناھايىتى چوڭ ياردەم بېرىدىكەن. يەنە كېلىپ مەيلى
ئۇيقۇ ياكى ئويغاق ھالەتتە بولسۇن، دائىم چۈشنى
ئېسىدە تۇتالايدىغان كىشىلەرنىڭ مېڭە پائالىيىتى-
مۇ ناھايىتى جانلىق ھالەتتە بولىدىكەن شۇنداقلا
ئۇلارنىڭ ئاڭلاش سېزىمىغا بولغان ئىنكاسمۇ كۈچ-
لۈك بولىدىكەن. چۈشنى ئېسىدە تۇتالمايدىغان كى-
شىلەرگە سېلىشتۇرغاندا، چۈشنى ئېسىدە تۇتالايدىغان
كىشىلەر كېچىدە ئاسان ئويغىنىپ كېتىدىكەن.



لىكىنى ھېس قىلىدۇ، بۇ چاغدا مېڭە قالايمىقان ھالەتتە بولۇپ، ئادەمگە يېتەرلىك ئارام ئالمىغاندەك بىلىنىدۇ، ھەتتا ئۆزىنىڭ نەچچە سائەت ئۇخلىغانلىقىنىمۇ ھېس قىلالمايدۇ.

شۇڭا كۆپ چۈش كۆرۈش تېز دولقۇنلۇق ئۇيقۇدىن ئويغىنىش سەۋەبلىك بولۇپ، ئۇيقۇسىزلىق چوڭ نۇقتىدىن ئېلىپ ئېيتقاندا بىرخىل سۈبىيەك-تىپ تەسىرات. ئەگەر بىز تېز دولقۇنلۇق ئۇيقۇ باسقۇچىدا چۈشتىن ئويغىنىپ كەتسەك، تېخىمۇ كۆپ تېز دولقۇنلۇق ئۇيقۇ ئارقىلىق تولۇقلاشقا موھتاج بولىمىز.

قارا بېسىش نورمال ئىشىمۇ؟

قارا بېسىش چۈشنىڭ مەزمۇنى قالايمىقانلىق شىپ، ئادەمنى يار - يۆلەكسىز ياكى ۋەھىمە ھېس قىلدۇرىدىغان ئەھۋال.

ئادەتتە چۈشنىڭ رولى، رېئاللىقتا ئەمەلگە ئاشمىغان ئارزۇ - ئارمانلارنى قاندۇرۇش ياكى رېئاللىقتا ئىپادىلەپ بولالمىغان كەيپىياتنى داۋاملاشتۇرۇشتىن ئىبارەت. بۇنداق كەيپىيات ئادەتتە سەلبىي، بېسىم ھالىتىدە، قورقۇنچلۇق بولىدۇ. ئۇنىڭدىن كېيىن قارا بېسىش يۈز بېرىدۇ.

مۇرەككەپ جەمئىيەتتە ياشاۋاتقانلىقىمىز، خىزمەت بېسىمىنىڭ ئېغىر بولۇشى، تۇرمۇش رېتىمىنىڭ تېز بولۇشى سەۋەبلىك كەيپىياتىمىزدىمۇ تەبىئىيلا چوڭ داۋالغۇشلار بولىدۇ، شۇڭا بەزىدە قارا بېسىش نورمال ئەھۋال. بىراق دائىم قارا بېسىش ياكى داۋاملىق ئوخشاش بىر ۋەھىمىلىك چۈشنى كۆرۈش نورمالسىزلىق. چۈنكى قاتتىق ئازابلانغان ئادەمنى ناھايىتى ئاسان ھەم ئوخشاش قارا باسىدۇ، بۇنىڭ بىلەن ئۇلار ئازابلىق ئىشلارنى قايتا - قايتا ئېسىگە ئالىدۇ. بۇ جەھەتتە بالىلارغا بەكرەك ئەھمىيەت بېرىشىمىز كېرەك، ئەگەر بالىنى داۋاملىق قارا باسىسا، ئاتا - ئانىلار ئۇلارنىڭ سىرتتا قانداق ئەھۋالغا يولۇققانلىقىغا دىققەت قىلىشى كېرەك.

تەرجىمە قىلغۇچى: دىلنۇر ئېلنۇر
مۇھەررىر: مۇنەۋۋەر ئېلنۇر

90% ى ئۇنتۇلۇپ كېتىدىكەن. بەزى نەزەرىيەلەردە، چۈشنىڭ رولى ۋاقىتنىڭ ئۆتۈشى بىلەن مېڭىدە توپلانغان كېرەكسىز ئەسلىمىلەرنى چىقىرىپ تاشلاشتىن ئىبارەت دەپ قارىلىدۇ. چۈش ئەستە قالغاندا، مېڭىدىكى كېرەكسىز ئۇچۇرلار تېخىمۇ كۆپىيىپ كېتىدۇ. ماھىيەت جەھەتتىن قارىغاندا چۈش كېرەكسىز ئەسلىمىلەرنى ئۇنتۇش جەريانىدۇر.

مۇتەخەسسسلەرنىڭ قارىشىچە، چۈشنى ئەسكە ئېلىش ئاساسلىقى ئۈچ جەھەتتىكى توسالغۇغا ئۇچرايدىكەن. بىرىنچى توسالغۇ، چۈش داۋامىدىكى ئەستە ساقلاش ئويغاق چاغدىكىگە ئوخشىمايدىكەن. كىشىلەر ئويغاق چاغدا ۋاقىت تەرتىپى، ئۆلچەملىك ياكى سەۋەب - نەتىجە مۇناسىۋىتى قاتارلىق شەكىللەر ئارقىلىق ئۆتكەن ئىشلارنى ئېسىدە تۇتىدۇ. كەن. ئەمما چۈشكە كۆرگەن ئەھۋاللار كەيپىياتنىڭ ئۆزگىرىشىگە ئەگەشكەن ھالدا قاندىسىز بولىدۇ. كەن، ئۇنىڭدا ۋاقىت ياكى سەۋەب - نەتىجە مۇناسىۋىتى قاتارلىق لوگىكىلار ئەسلا بولمايدىكەن. ئىككىنچى توسالغۇ رېئال تۇرمۇشنىڭ ئۆزى. نۇرغۇن ئادەملەر ئۇيقۇدىن ئويغىنىپلا «بۈگۈن نېمە ئىشلارنى قىلىشىم كېرەك» دەپ ئويلايدۇ، بۇنداق چاغدا كۆرگەن چۈش پۈتۈنلەي ئۇنتۇلۇپ كېتىدۇ. ئۈچىنچى توسالغۇ بەدەن ھەرىكىتىنىڭ ئۆزگىرىشى، چۈش كىشىلەر ئارام ئالغاندا، ياتقاندا كۆرۈلىدۇ، ئويغىنغاندا بەدەننىڭ ھەرىكىتى زور دەرىجىدە كۆپىيىدۇ - دە، مېڭىنىڭ چۈشنى ئەسكە ئېلىشىغا تەسىر يەتكۈزىدۇ.

كۆپ چۈش كۆرۈش ئۇيقۇسىزلىقتىن دېرەك بېرىدۇ؟

تەتقىقاتلاردا ئىپادىلىنىشىچە، ئۇيقۇنىڭ ئىقتىدارى ساقلاش ۋە ئەسلىگە كەلتۈرۈش بولۇپ، تېز دولقۇنلۇق ئۇيقۇ بىلەن ئاستا دولقۇنلۇق ئۇيقۇ ئوخشىمىغان رول ئوينىشى مۇمكىن. ئاستا دولقۇنلۇق ئۇيقۇ بەدەننى ئەسلىگە كەلتۈرۈشكە، تېز دولقۇنلۇق ئۇيقۇ مېڭىنى ئەسلىگە كەلتۈرۈشكە مەسئۇل.

تېز دولقۇنلۇق ئۇيقۇ باسقۇچىدىن ئويغىنغان كىشىلەرنىڭ كۆپىنچىسى ئۆزىنىڭ چۈش كۆرگەن.



بۈركۈت ۋە ئۇنى قوغداش

ئابدۇللا روزى

(شىنجاڭ يېزا ئىگىلىك ئۇنىۋېرسىتېتى)

سانتىمېتىر ئەتراپىدا بولىدۇ. سېرىق بۈركۈت تاشلارغا قونۇپ ئولتۇرغاندا تېنىنى تىك تۇتۇپ ئولتۇرىدۇ. شۇڭلاشقا ئوۋچىلار يىراقتىن قاراپلا باشقا يىرتقۇچ قۇشلاردىن ئاسان پەرقلەندۈرەلەيدۇ. بىيولوگىيەلىك ئالاھىدىلىكى: سېرىق بۈركۈت ئېگىز تاغ ئورمانلىقلاردا ياشايدۇ. تۈزلەڭلىكلەردە ئاز ئۇچرايدۇ. ئۇ بۈركۈتلەر ئىچىدە ئەڭ چوڭى بولسىمۇ، ھەرىكىتى ناھايىتى چاققان. ئۇنىڭ بالىلىرىنى قولغا ئۆگىتىشكە ئاسان بولغاچقا، ئوۋچىلار سېرىق بۈركۈت بالىلىرىنى قولغا ئۆگىتىپ ئوۋغا سالىدۇ. سېرىق بۈركۈت ئاساسلىقى قوي، تاغ ئۆچكىسى، بۇغا، بۆكەنلەرنىڭ بالىلىرىنى ئوۋلاپ يەيدۇ. چاشقان، بىر قىسىم قۇشلارنى تۇتۇپ يەيدۇ. سېرىق بۈركۈت ئوۋسىنى قىيا تاشلار ئارىسىدا، سىغا سالىدۇ. يىلدا بىر قېتىم كۆپىيىدۇ. 2، 3 - ئايلىرىدا تۇخۇم تۇغىدۇ. ھەر قېتىمدا 1 - 2 گىچە تۇخۇم تۇغىدۇ. تۇخۇمنى چىشى بىلەن ئەرەككى نۆۋەتلىشىپ باسىدۇ. تۇخۇم بېسىش مەزگىلى 45 كۈن ئەتراپىدا بولىدۇ. بالىلىرى 65 - 70 كۈنلەردە ئۇچۇرۇم بولىدۇ. بالىلىرى 5 - 6 ياشقا كىرگەندە جىنسى جەھەتتە يېتىلىدۇ.

جۇغراپىيەلىك تارقىلىشى: سېرىق بۈركۈتنىڭ دۇنيا بويىچە بەش كەنجى تۈرى بار بولۇپ، دۆلىتىمىزگە ئىككى كەنجى تۈرى تارقالغان. شىنجاڭ تەۋەسىگە ئىككى كەنجى تۈرى تارقالغان. ئىچكىرى ئۆلكە، ئاپتونوم رايونلاردا شەرقىي شىمال، گەنسۇ، چىڭخەي، شىزاڭ قاتارلىقلارغا تارقالغان. چەت ئەل -

بۈركۈت (Aquila) لاجىنسىمانلار ئەترىتى، قار - چىغا ئائىلىسىگە تەۋە يىرتقۇچ قۇش بولۇپ، ئۇ سېرىق بۈركۈت، ئاق يەلكىلىك بۈركۈت، ئالا قۇي - رۇق دېڭىز بۈركۈتى، ئاق قۇيرۇق بۈركۈت، ساقال - لىق بۈركۈت، ئوتلاق بۈركۈتى، قارا بۈركۈت، كىچىك بۈركۈت قاتارلىقلارنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ. ئۇلارنىڭ ئورتاق ئالاھىدىلىكى شۇكى، ئۇلار ھەممىسى يىرتقۇچ قۇش بولۇپ، چىشىلىرى ئەرەككىدەن چوڭ بولىدۇ. ئوۋسىنى چىشى بىلەن ئەرەككىدەن بىرلىشىپ ياسايدۇ. تۇخۇمنى چىشى بىلەن ئەرەككى نۆۋەتلىشىپ باسىدۇ.

1. سېرىق بۈركۈت (金雕 Aquila chrysaetus linnaeus) مورفولوگىيەلىك ئالاھىدىلىكى: سېرىق بۈركۈت ئالتۇن رەڭ بۈركۈت، قىزىلباش بۈركۈت دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۇ چوڭ تىپتىكى يىرتقۇچ قۇش بولۇپ، تەن ئۇزۇنلۇقى بىر مېتىر، قانتىنىڭ ئۇزۇنلۇقى 65 - 75 سانتىمېتىر، قۇيرۇقىنىڭ ئۇزۇنلۇقى 30



(玉带海雕 Leucorhynchus

مورفولوگىيەلىك ئالاھىدىلىكى: ئالا قۇيرۇق دېڭىز بۈركۈتى، بالداق قۇيرۇق بۈركۈت دەپمۇ ئاتا تىلىدۇ. ئۇ چوڭ تىپتىكى يىرتقۇچ قۇش بولۇپ، قانات يايىمىسى ئىككى مېتىر ئەتراپىدا بولىدۇ. ئاق قۇيرۇق بۈركۈتتىن كىچىكرەك، سېرىق بۈركۈت بىلەن تەڭ دېگۈدەك كېلىدۇ. ئەركەكلىرىنىڭ تەن ئېغىرلىقى 2560 گرام، چىشىلىرىنىڭ 3250 گرام ئەتراپىدا كېلىدۇ. قۇيرۇقىدا كەڭ ئاق بالدىقى بولۇپ، قۇيرۇق ئۇچى قارا بولىدۇ. بىئولوگىيەلىك ئالاھىدىلىكى: ياشاش مۇھىتى



كەڭ بولۇپ، دەريا، سازلىق، ئوتلاق ۋە تاغلاردا ياشايدۇ. ئۇ ھەرخىل ھايۋانلار بىلەن ئوزۇقلىنىدۇ. ئاساسلىقى توشقانباش چاشقان، سوغۇرلارنى تۇتۇپ يەيدۇ. بەزىدە قوزا-ئوغلانلارنىمۇ ئوۋلاپ قويدۇ. ئورنىدىن قوزغىلىپ ئۇچقاندا ئاۋاز چىقارمايدۇ. ھەر يىلى 3 - ئايلاردا قومۇشلۇقلار ئارىسىدا ئۇۋا ياسايدۇ. 2 - 4 گىچە تۇخۇم تۇغىدۇ. ئالا قۇيرۇق دېڭىز بۈركۈتى ئىنتايىن يىرتقۇچ قۇش بولۇپ، قولغا ئاسان كۆنمەيدۇ. ئوۋچىلار ئۇنىڭدىن پايدىلانمايدۇ.

جۇغراپىيەلىك تارقىلىشى: ئالا قۇيرۇق دېڭىز بۈركۈتى بىرلا تۈر بولۇپ، كەنجى تۈر دەپ ئايرىلمايدۇ. شىنجاڭ تەۋەسىدە تەڭرى تېغى، يۇلتۇز ئويمانلىقى، جۇڭغار ئويمانلىقى، تارىم دەرياسىنىڭ يۇقىرىقى ئېقىنلىرىغا تارقالغان. ئىچكىرى ئۆلكە، ئاپتونوم رايونلىرىدا چىڭخەي، شەرقىي شىمال،

لەردە ياۋروپا، ئاسىيانىڭ بىر قىسىم جايلىرىغا تارقالغان.

2. ئاق يەلكىلىك بۈركۈت (白肩鵟 Aquila heliaca)

مورفولوگىيەلىك ئالاھىدىلىكى: ئاق يەلكىلىك بۈركۈت ئاق مۈرىلىك بۈركۈت دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۇ چوڭ تىپتىكى يىرتقۇچ قۇش بولۇپ، تەن ئېغىرلىقى 2900 گرام، تەن ئۇزۇنلۇقى 90 سانتىمېتىر، قانتىنىڭ ئۇزۇنلۇقى 65 سانتىمېتىر ئەتراپىدا بولىدۇ. كۆپ ھاللاردا كىشىلەر ئاق يەلكىلىك بۈركۈت بىلەن سېرىق بۈركۈتنى ئارىلاشتۇرۇپ قويدۇ. ئادەتتە ئاق يەلكىلىك بۈركۈتنىڭ باش قىسىم پەيلىرىنىڭ رەڭگى سۇس قارامتۇل قوڭۇر، قۇيرۇق پەيلىرى قوڭۇر بولۇپ، كۆكۈچ توغرا يوللىرى بولىدۇ. بىئولوگىيەلىك ئالاھىدىلىكى: ئاق يەلكىلىك بۈركۈت پاكىز، ئېگىز، ئوتتۇراھال تاغلىق بەلباغ ۋە ئوتلاقلىرىدا ياشايدۇ. كەڭ يوپۇرماقلىق ئورمانلار، ئارىلاش ئورمانلىرىدا ياشاشنى ياخشى كۆرىدۇ. ئۇ ۋىسىنى دەرەخكە ياسايدۇ. 4 - 5 - ئايلاردا 1 - 4 گىچە، كۆپىنچە 2 دىن تۇخۇم تۇغىدۇ. تۇخۇم بېسىش مەزگىلى 45 كۈن ئەتراپىدا بولىدۇ. بالىلىرىغا 14 - 15 كۈنلۈك بولغاندا تۈك چىقىشقا باشلايدۇ. 55 - 80 كۈنلۈك بولغاندا ئۇچۇرۇم بولىدۇ. ئاق يەلكىلىك بۈركۈت كىچىك تىپتىكى سۈت ئەمگۈچىلەر ۋە قۇشلارنى ئوزۇقلۇق قىلىدۇ. توشقان، چاشقاننى ئالاھىدە ياخشى كۆرىدۇ. سوغۇر، كىرپە، تىيىن قاتارلىقلارنى ۋە تاپلارنى ئوزۇقلۇق قىلىدۇ. كۈندىلىك ئوزۇقلۇق مىقدارى 400 - 500 گرام ئەتراپىدا بولىدۇ.

جۇغراپىيەلىك تارقىلىشى: ئاق يەلكىلىك بۈركۈتنىڭ دۇنيادا ئىككى كەنجى تۈرى بار. مەملىكەتتىمىزگە بىرلا كەنجى تۈرى تارقالغان. شىنجاڭغا مۇ بىرلا كەنجى تۈرى تارقالغان بولۇپ، كۆرسەتكۈچ كەنجى تۈرى دېيىلىدۇ. ئۇ تەڭرى تېغى، ئىلى ۋادىسىدا كۆپىيىدۇ. چىڭخەي، سەنشى، گۇاڭدۇڭ، فۇجىيەن قاتارلىق جايلارغا كۆچۈپ بېرىپ قىشلايدۇ.

3. ئالا قۇيرۇق دېڭىز بۈركۈتى (Haliaeetus)



شزىڭ قاتارلىق جايلارغا تارقالغان.

4. ئاق قۇيرۇق بۈركۈت (白尾鵟 *Haliaeetus albicilla*)

مورفولوگىيەلىك ئالاھىدىلىكى: ئاق قۇيرۇق بۈركۈت ئاق بۈركۈت، ئاق قۇيرۇق دېڭىز بۈركۈتى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۇ چوڭ تىپتىكى يىرتقۇچ قۇش بولۇپ، ئالا قۇيرۇق دېڭىز بۈركۈتىدىن سەللا چوڭ بولىدۇ. ئادەتتە تەن ئېغىرلىقى 3 - 5 كىلوگرام، تەن ئۇزۇنلۇقى 85 - 95 سانتىمېتىر ئەتراپىدا بولىدۇ. پۈت بارماقلىرى سېرىق، تىرناقلىرى قارا بولىدۇ.

بيولوگىيەلىك ئالاھىدىلىكى: ئاق قۇيرۇق بۈركۈت كۆل، دەريا بويلىرى، سازلىق رايونلاردا ياشايدۇ. كۆپىيىش مەزگىلىدىن باشقا چاغلاردا دېڭىز يۈزىدىن 1000 مېتىر ئېگىزلىكتىكى تاغلاردا ھەرىكەت قىلىدۇ. ئادەتتە يالغۇز ھەرىكەت قىلىدۇ. قىش پەسلىدە 2 - 5 كىچە كىچىك توپ بولۇپ ھەرىكەت قىلىدۇ. ئۇ ئاساسلىقى قۇش، بېلىق ۋە غا-جىلغۇچى ھايۋانلارنى ئوزۇقلۇق قىلىدۇ. ئۇ كۆل بويىدىكى قىيا تاشلار ئارىسىغا، ئېگىز دەرەخلەرگە ئۇۋا ياسايدۇ. ھەر يىلى 4 -، 6 - ئايلاردا 1 - 3 گىچە تۇخۇم تۇغىدۇ. كۆپىنچە ئىككى تۇخۇم تۇغىدۇ. تۇخۇم يېسىش مەزگىلى 35 - 45 كۈن بولىدۇ. بالىلىرى ئۇۋىسىدا 70 كۈندەك تۇرغاندىن كېيىن ئۇچۇرۇم بولىدۇ.

جۇغراپىيەلىك تارقىلىشى: ئاق قۇيرۇق بۈركۈتنىڭ دۇنيادا ئىككىلا تۈرى بولۇپ، شىنجاڭ تەۋەسىدە بىر كەنجى تۈرى تارقالغان، ئۇ كۆرسەتكۈچ كەنجى تۈرى دېيىلىدۇ. ئۇ شىنجاڭ تەۋەسىدە يۈل-تۈز ئويمانلىقى، تارىم دەريا بويلىرى، ئىلى ۋادىسى، قاناس كۆلى قاتارلىق جايلارغا تارقالغان. ئىچكىرى ئۆلكە، ئاپتونوم رايونلاردا شەرقىي شىمال، چىڭخەي، گەنسۇ قاتارلىق جايلارغا تارقالغان. چەت ئەللەردە ياۋروپا، ئاسىيا چوڭ قۇرۇقلۇقىدا كۆپىيىدۇ.

5. ساقاللىق بۈركۈت (胡兀鵟 *Gypaetus barbatus*)

مورفولوگىيەلىك ئالاھىدىلىكى: ساقاللىق بۈركۈت ساقالتاي دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۇ چوڭ تىپتىكى يىرتقۇچ قۇش بولۇپ، ئۈستى تۇمشۇقى ئىلمەكسە-

مان ھەم ناھايىتى ئۆتكۈر. ئاستىنقى تۇمشۇقىنىڭ تۆۋەن قىسمىدا ئۇزۇن پەيلەر بولۇپ، ئۇ خۇددى ساقالغا ئوخشاپ كەتكەچكە، ئۇ ساقاللىق بۈركۈت دەپ ئاتالغان.

بيولوگىيەلىك ئالاھىدىلىكى: دېڭىز يۈزىدىن 2000 - 5000 مېتىر ئېگىزلىكتىكى تاغلىق رايونلاردا ياشايدۇ. كۆپىيىش مەزگىلىدە ئوتتۇرا ۋە تۆۋەن ئېگىزلىكتىكى تاغلارغا چۈشىدۇ. ئوزۇق ئىزدىگەندە كەنتلەر ئەتراپىدا ۋە تاشيول بويلىرىدا ھەرىكەت قىلىدۇ. كۆپ ھاللاردا تازقارا بىلەن ئارد-لىشىپ ھەرىكەت قىلىدۇ. لېكىن تازقارا بىلەن ئو-زۇق تالاشمايدۇ. قىيا تاشلاردىكى تەبىئىي كامارلار-غا ئۇۋا سالىدۇ. كۆپىيىش مەزگىلىدە كىچىك توپ بولۇپ ياشايدۇ. 3 - ئايلاردا جۈپلىشىپ 1 - 2 گى-چە تۇخۇم تۇغىدۇ. 4 -، 5 - ئايلاردا چۈجە چىقىد-رىدۇ. بالىلىرى 5 - ئاينىڭ ئاخىرلىرى ئۇچۇرۇم بولىدۇ.

ساقاللىق بۈركۈت ھاۋادا لەيلەپ ئۇچقاندا قاندىن تىنى كېرىپ، ھاۋا بوشلىقىدا تۇرالايدۇ. ساقاللىق بۈركۈت ئۆمىلىگۈچىلەرنى، قۇشلارنى، چوڭ تىپ-تىكى غاجىلغۇچىلارنى، تۇياقلىق ھايۋانلار ئىچىدىكى ئاجىزلارنى تۇتۇپ ئوزۇق قىلىدۇ. ئۇ ئاساس-لىقى تاپنى ئوزۇقلۇق قىلىدۇ. ئوزۇقنى سۆڭىكى بىلەن يۈتۈشنى ياخشى كۆرىدۇ.

جۇغراپىيەلىك تارقىلىشى: شىنجاڭ تەۋەسىدە كوئېنلون تېغى، پامىر ئېگىزلىكى، ئالتۇنتاغ، ئالتاي تېغى ۋە تەڭرى تاغلىرىغا تارقالغان. ئىچكى ئۆلكە، ئاپتونوم رايونلاردا شەرقىي شىمال، شىزاڭ، نىڭشيا قاتارلىقلارنىڭ تاغلىق رايونلىرىغا تارقال-غان.

6. ئوتلاق بۈركۈتى (草原鵟 *Aquila rapax*)

مورفولوگىيەلىك ئالاھىدىلىكى: ئوتلاق بۈركۈتى مۇڭگۈزلۈك بۈركۈت دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۇ چوڭ تىپتىكى يىرتقۇچ قۇش بولۇپ، تەن ئېغىرلىقى 2.5 - 3.0 كىلوگرام، تەن ئۇزۇنلۇقى 75 سانتىمېتىر ئەتراپىدا بولىدۇ. تېنىنىڭ ئۈستى قىسمى توپا رەڭ، تۇمشۇقى قارا، موم پەردىسى سېرىق، تىرنىقى قارا

تارقالغان بولۇپ، ئىلى ۋادىسى، يۇلتۇز ئويمانلىقى، تارىم دەرياسىنىڭ يۇقىرى ئېقىمى قاتارلىق جايلاردا كۆپىيىدۇ.

7. قارا بۈركۈت (黑鷲 Aquila clanga)

مورفولوگىيەلىك ئالاھىدىلىكى: قارا بۈركۈت قاراقۇش، چوڭ قاراقۇش دەپمۇ ئاتىلىدۇ. چوڭ تىپتىكى يىرتقۇچ قۇش بولۇپ، تەن ئېغىرلىقى 2 كىلوگرام، تەن ئۇزۇنلۇقى 65 سانتىمېتىر، قانات ئۇزۇنلۇقى 50 سانتىمېتىر ئەتراپىدا بولىدۇ. ماڭلاي، باش چوققىسى قارامتۇل قوڭۇر، دۈمبە، بەل ۋە قۇيرۇق ئاستى پەيلىرى سېرىق قوڭۇر رەڭدە بولۇپ، يېشىل پارقىرايدۇ.

بىئولوگىيەلىك ئالاھىدىلىكى: ئۇ پەس تاغ ئىدىرلىقلىرىدا، كەڭ تۈزلەڭلىك ئورمانلىقلىرىدا ياشايدۇ. دائىم سۇ ساھىلى ئەتراپىدىكى ئوتلاق، ئورمان بەلباغلىرىدا كۆپ ئۇچرايدۇ. كېچىسى دەم ئېلىپ كۈندۈزى يالغۇز ھەرىكەت قىلىدۇ. ئاساسلىقى توشقان، چاشقان، پاقا، كەسلەنچۈك ۋە بىر قىسىم كىچىك تىپتىكى ھايۋانلارنى تۈتۈپ ئوزۇق-لۇق قىلىدۇ. بەزىدە تاپ ۋە ھاشارلار بىلەنمۇ ئوزۇقلىنىدۇ. 5 -، 7 - ئايلار كۆپىيىش مەزگىلى بولۇپ، ئېگىز دەرەخلەرگە ئۇۋا سالىدۇ. 1 - 3 گىچە تۇخۇم تۇغىدۇ. تۇخۇم بېسىش مەزگىلى 42 - 44 كۈن بولىدۇ. بالىلىرى ئۇۋىسىدا 65 كۈن ئەتراپىدا تۇرغاندىن كېيىن ئۇچۇرۇم بولىدۇ.

جۇغراپىيەلىك تارقىلىشى: قارا بۈركۈت تەڭرى تېغى، ئالتاي تاغلىرىنىڭ ئالدىنقى ئورمانلىق، ئوتلاقلىرىغا كەڭ تارقالغان بولىدۇ.

8. كىچىك بۈركۈت (小鷲 Aquila pennata)

مورفولوگىيەلىك ئالاھىدىلىكى: كىچىك بۈركۈت كىچىك تىپتىكى يىرتقۇچ قۇش بولۇپ، تەن ئېغىرلىقى 600 گىرام، تەن ئۇزۇنلۇقى 45 - 53 سانتىمېتىر، قاناتنىڭ ئۇزۇنلۇقى 48 سانتىمېتىر ئەتراپىدا بولىدۇ. باش ۋە بويۇن قىسىملىرى ئاقۇش بولۇپ، قوڭۇر رەڭ ئارىلاشقان. ئىككى قانتى قا-رامتۇل قوڭۇر رەڭدە بولىدۇ. تۇمشۇقى كۆكۈچ

رەڭدە بولىدۇ. رەڭگى ئۆزگىرىشچان بولۇپ، ياشاۋاتقان مۇھىتىنىڭ تەسىرىگە ئۇچرايدۇ.

بىئولوگىيەلىك ئالاھىدىلىكى: دېڭىز يۈزىدىن 1000 - 4500 مېتىر ئېگىزلىكتىكى ئوتلاق بەلباغ-لىرىدىكى ئوتلاق، تۈزلەڭلىك، چۆل، ئىدىرلىقلاردا ياشايدۇ. ئۇ دائىم ئىستولبا، يالغۇز دەرەخلەرگە قونۇۋالىدۇ. يالغۇز ھەرىكەت قىلىدۇ. ئۇ ئېگىز ئۇچمايدۇ، ئەڭ ئېگىز بولغاندا 2000 مېتىردىن ئېشىپ كەتمەيدۇ. ئۇ ئاساسلىقى چاشقان، سۇغۇر، بىر قىسىم قوش ماكانلىق ھايۋانلار بىلەن ئوزۇقلىنىدۇ. يەنە بىر قىسىم سۈت ئەمگۈچىلەرنىڭ بالىلىرىنى ئوۋلاپ يەيدۇ، تاپنىمۇ يەيدۇ. 4 -، 6 - ئايلار ئوتلاق بۈركۈتنىڭ كۆپىيىش مەزگىلى بولۇپ، ئېگىز تاغلاردىكى قىيا تاشلارغا، دەرەخلەر ۋە چاتقاللىقلار ئارىسىغا ئۇۋا ياسايدۇ. بەزىدە يەر يۈزىگەمۇ ئۇۋا ياسايدۇ. ھەر قېتىمدا 1 - 3 گىچە تۇخۇم تۇغىدۇ. تۇخۇم بېسىش مەزگىلى 45 كۈن ئەتراپىدا بولىدۇ. بالىلىرى ئۇۋىسىدا 55 كۈن ئەتراپىدا تۇرغاندىن كېيىن ئۇچۇرۇم بولىدۇ.

جۇغراپىيەلىك تارقىلىشى: ئوتلاق بۈركۈتنىڭ دۇنيادا بەش كەنجى تۈرى بولۇپ، دۆلىتىمىزگە بىرلا كەنجى تۈرى تارقالغان. ئۇ شەرقىي ئاسىيا كەنجى تۈرى دېيىلىدۇ. ئۇ شىنجاڭ تەۋەسىگە كەڭ





كۈلرەڭ، پاقالچىقى، بارماقلىرى، تىرنىقى كۈلرەڭ بولىدۇ.

بيولوگىيەلىك ئالاھىدىلىكى: تاغ ۋە تۈزلەڭ ئورمانلىقلاردا ياشايدۇ. بولۇپمۇ يىڭنە يوپۇرماقلىق، كەڭ يوپۇرماقلىق دەرەخ ئارىلاش ئۆسكەن ئورمان-لىقلاردا ياشاشنى ئالاھىدە ياخشى كۆرىدۇ. ئۇ كۈندۈزى يالغۇز ھەرىكەت قىلىدۇ. ئۇ ئاساسلىقى چاشقان، توشقان، كىچىك قۇش ۋە ئۆملىگۈچىلەر بىلەن ئوزۇقلىنىدۇ. 4 - 6 - ئايلا ئۇنىڭ كۆپىيىش مەزگىلى بولۇپ، ئورمانلىقلاردىكى ئېگىز دەرەخ-لەرگە ئۇۋا ياشايدۇ. ھەر قېتىمدا 1 - 2 گىچە تۇخۇم تۇغىدۇ.

جۇغراپىيەلىك تارقىلىشى: كىچىك بۈركۈتنىڭ دۇنيادا ئىككىلا كەنجى تۈرى بار بولۇپ، دۆلىتىدە - مىزگە بىر كەنجى تۈرى تارقالغان، ئۇ ئاسىيا كەنجى تۈرى دېيىلىدۇ. شىنجاڭ تەۋەسىگە موشۇ كەنجى تۈرى تارقالغان بولۇپ، تەڭرى تېغى، ئالتاي تېغى، تاغ ئالدى ئورمان ۋە ئوتلاقلىرىدا كۆپىيىدۇ. 9. بۈركۈتنىڭ ئىقتىسادىي قىممىتى ۋە قوغدىلىشى ئومۇملاشتۇرۇپ ئېيتقاندا بۈركۈتلەر چاشقان قاتارلىق غاجلىغۇچىلار ۋە تاپلار بىلەن ئوزۇقلانغاندا، مۇھىت بۇلغىنىشىنىڭ ئالدىنى ئېلىش، چاشقان ئاپىتىنىڭ ئالدىنى ئېلىشتا، ئورمانچىلىق، ئوتلاقچىلىق ئىشلەپچىقىرىشىدا ئىنتايىن مۇھىم رول ئوينايدۇ. بۈركۈتلەر چىرايلىق بولۇپ، ھايۋانات باغچىلىرىدا كۆرگەزمە قىلىشقا بولىدۇ. قانات، قۇيرۇق پەيلىرىدىن زىننەت بۇيۇملىرىنى ياساشقا بولىدۇ.

يېقىنقى يىللاردىن بۇيان، چەت ئەللەردە بۈركۈتنى «جاسۇس» لۇق قىلىشقا ئىشلىتىش ئەھۋالىمىز ئاشكارلانغان. شىنخۇا ئاگېنتلىقىنىڭ خەۋەر قىلىشىچە، ئىسرائىلىيەنىڭ «جاسۇس» لۇق قىلىشقا ئەۋەتكەن بۈركۈتى 2016 - يىلى 29 - يانۋار بىلەن ئىسرائىلىيەدىكى بىر ھايۋانات باغچىسىغا قايتۇرۇلغان. ئىگىلىنىشچە، لىۋاندا

نىڭ جەنۇبىدىكى شەھەر بېلتېتىدىكى ئامما 26 - يانۋار كۈنى بەدىنىگە ئىسرائىلىيەنىڭ سۈرەت تارتىش قۇرۇلمىسى ئورۇنلاشتۇرۇلغان دېڭىز بۈركۈتىنى تۇتۇۋېلىپ، مۇناسىۋەتلىك تارماقلارغا تاپشۇرۇپ بەرگەن. گوللاندىيە دۆلەت ساقچى باش ئىدارىسىنىڭ يېقىندا ئاشكارلىغان بىر سىن لېنتىسىدا مەشقلەندۈرۈلگەن بىر بۈركۈتنىڭ جىددىي ئەھۋالدا ئۇچقۇسىز ئايروپىلاننى تۇتۇۋالغانلىقى كۆرسىتىلگەن. گوللاندىيە دۆلەت ساقچى ئىدارىسىدىكى بىر ئەمەلدار «پەلەك ساقچىسى» مەشقلەندۈرۈش شىركىتى ساقچىلار بىلەن ھەمكارلىشىپ بىر تۈركۈم بۈركۈتلەرنى مەشقلەندۈرۈۋاتىدۇ. بۈركۈتلەر مەشقلەندۈرۈلگەندىن كېيىن قانۇنسىز ئۇچقۇسىز ئايروپىلاننى «ئوۋلاپ»، ئۇنى بىخەتەر رايونغا ئېلىپ كېتىشكە بولىدۇ دېگەن.

سېرىق بۈركۈت، ئاق يەلكىلىك بۈركۈت، ئالا قۇيرۇق دېڭىز بۈركۈتى، ئاق قۇيرۇق بۈركۈت ۋە ساقاللىق بۈركۈتتىن ئىبارەت بەش تۈرى دۆلەت تەرىپىدىن بىرىنچى دەرىجىلىك نۇقتىلىق قوغدىلىدۇ. ئوتلاق بۈركۈتى، قارا بۈركۈت، كىچىك بۈركۈتتىن ئىبارەت ئۈچ تۈرى دۆلەت تەرىپىدىن ئىككىنچى دەرىجىلىك نۇقتىلىق قوغدىلىدۇ.

مۇھەررىر: پەزىلەت تۇرغۇن

شەھەرلەردىكى نۇردىن بۇلغىنىشنى تىزگىنلەش

دۇ، ئەمما نۇردىن بۇلغىنىشنى ئانچە بىلمەيدۇ، ئۇ - نىڭ زىيىنىنى تېخىمۇ بىلمەيدۇ.

گۇاڭجۇنى مىسالغا ئالساق، مۇھىت ئاسراش مىنىستىرلىقىنىڭ جەنۇبىي جۇڭگو مۇھىت پەن تەتقىقات ئورنى قاتارلىق ئورۇنلار گۇاڭجۇ شەھىرىدە - دىكى ئاھالىلەردىن نۇردىن بۇلغىنىشنى ھېس قىلىش توغرىسىدا تەكشۈرۈش قىلغاندا، تەكشۈرۈش نى قوبۇل قىلغان ئاھالىلەرنىڭ 50% ى گۇاڭجۇ شەھىرىدە نۇردىن بۇلغىنىش يەتتىگىل، 40% بىرقەدەر ئېغىر، 7.1% ى ئېغىر دەپ قارىغان.

ئۇنداقتا گۇاڭجۇ شەھىرىدىكى نۇردىن بۇلغىنىش ئەھۋالى زادى قانداق؟ جۇڭشەن ئۇنىۋېرسىتېتى مۇھىت ئىلمى ۋە قۇرۇلۇش ئىنستىتۇتىنىڭ پىروفېسسورى خې ۋېنخاۋ گۇاڭجۇ شەھىرىنىڭ يۆشۈرۈش رايونىدا كەچتىكى نۇردىن بۇلغىنىش ئەھۋالىنى تەكشۈرگەن، تەكشۈرۈش نەتىجىسىدە كۆرۈلگەن سىتېلىشچە، بۇ رايوننىڭ بېيجىڭ يولىدىكى پىيادىلەر كوچىسى، نۇڭلىن تۆۋەنكى يولىدىكى سودا كوچىسى، جۇڭخۇا مەيدانى سودا رايونىدىكى گورد - زونتال يورۇتۇش دەرىجىسى ئومۇميۈزلۈك يۇقىرى چىققان، بولۇپمۇ شىندا شىن شىركىتىنىڭ ئالدىدىكى ئەگمە كارىدورىدىكى گورزونتال يورۇتۇش دەرىجىسى ئۆلچەمدىن ئېغىر دەرىجىدە ئېشىپ كەتكەن بولۇپ، شاڭخەينىڭ يەرلىك ئالاقىدار ئۆلچىمىنىڭ 60 ھەسسىسىگە، 2004 - يىلى سابىق قۇرۇلۇش مىنىستىرلىقى ئېلان قىلغان «ئېنېرگىيە تېجەش - شەھەرنىڭ يېشىل يورۇتۇش ئۆلچىمى» قۇرۇلۇشى» دىكى ئالاقىدار بەلگىلىمىنىڭ 120 ھەسسىسىگە باراۋەر كەلگەن. بېيجىڭ يولى پىيادىلەر كوچىسىنىڭ ئىككى تەرىپىدىكى ئوتتۇرىچە گورزونتال يورۇتۇش دەرىجىسى شاڭخەينىڭ ئالا -

قەدىمدىن تارتىپ كىشىلەر نۇر ئارقىلىق كەچ - تىكى قاراڭغۇلۇقنى يورۇتۇپ، كېچىدە ئىنسانلارغا قولايلىق كەلتۈرۈشنى ئۈمىد قىلىپ كەلگەن. ئەمما ھازىرقى جەمئىيەتتە نۇردىن نامۇۋاپىق پايدىلىنىپ بىر خىل بۇلغىنىشنى پەيدا قىلىۋاتىدۇ. ھازىر بۇنى سۇ بۇلغىنىش، ئاتموسفېرا بۇلغىنىش، شاۋقۇندىن بۇلغىنىش، قاتتىق كېرەكسىز نەرسىدە - لەردىن بۇلغىنىشتىن كېيىنكى 5 - چوڭ بۇلغىنىش دەپ ئاتىدى.

يېقىنقى يىللاردىن بۇيان، مەملىكىتىمىزدە شەھەرلىشىشنىڭ تېزلىشىشىگە ئەگىشىپ، شەھەرنىڭ ئوبراز قۇرۇلۇش تەلىپىنى قاندۇرۇش ئۈچۈن، شەھەرنىڭ نۇر مەنبەسى ئۈزلۈكسىز كۆپەيتىلدى. مەسىلەن، نۇرغۇن شەھەرلەردە «كېچە بولماس شەھەر» بەرپا قىلىش مەقسىتىدە يولغا قويۇلغان يورۇقلاشتۇرۇش قۇرۇلۇشى تېخىمۇ گۈزەل كەچلىك مەنزىرە ھاسىل قىلىپ، شەھەر ئاھالىلىرىنىڭ كەچلىك تۇرمۇشىنى بېيىتتى. ئەمما چىراغ نۇرىنى نامۇۋاپىق ئىشلىتىشتىن كېلىپ چىققان نۇردىن بۇلغىنىش مۇھىتقا كۆرۈنەرلىك يامان تەسىر كۆرسىتىدۇ. ھەتتا كىشىلەرنىڭ نورمال تۇرمۇشىغا، ساغلاملىقىغا زىيان يەتكۈزىدۇ، بۇنىڭغا سەل قاراشقا بولمايدۇ.

نۆۋەتتە مەملىكىتىمىزدە شەھەر باشقۇرۇشتا يورۇتۇش پىلانى تەرتىپسىز ھالەتتە تۇرۇۋاتقان بولۇپ، بۇنداق بولۇشتىكى ئاساسلىق سەۋەب شۇكى، ھۆكۈمەتنىڭ باشقۇرغۇچى تارمىقى بىلەن ئاممىنىڭ نۇردىن بۇلغىنىشقا بولغان تونۇشى باشقا بۇلغىنىشقا بولغان تونۇشقا سېلىشتۇرغاندا خېلىلا كەينىدە دېيىشكە بولىدۇ. كىشىلەر ئادەتتە سۇ، تۇپراق، ئاتموسفېرانىڭ بۇلغىنىشىنى ياخشى بىلىدۇ.



قندار ئۆلچىمىنىڭ 30 ھەسسىسىگە، «ئېنېرگىيە تېجەش — شەھەرنىڭ يېشىل يورۇتۇش ئۈلگە قۇرۇلۇشى» دىكى بەلگىلىمىنىڭ 60 ھەسسىسىگە با- راۋەر كەلگەن.

گۇاڭجۇنىڭ مىسالى مەملىكەت بويىچە ئومۇمىي مىللىققا ئىگە. شۇڭا نۇردىن بۇلغىنىشنىڭ زىيىنى ھەققىدىكى تەشۋىقات ۋە ئۇنى ئاممىغا تونۇتۇشنى يەنىمۇ كۈچەيتىشكە توغرا كېلىدۇ.

كىشىلەرنىڭ نۇردىن بۇلغىنىشقا بولغان تو- نۇشنىڭ يېتەرسىز بولۇشى يەنە بۇ خىل بۇلغى- نىشنىڭ ئۆزىدىكى ئالاھىدىلىك بىلەن مۇناسىۋەت- لىك. نۇردىن بۇلغىنىشنىڭ ئادەم تېنىگە كۆرسە- تىدىغان بىۋاسىتە تەسىرى چەكلىك بولىدۇ. چۈن- كى ئادەم تېنى تاللاشچانلىق بىلەن نۇر كەلتۈرۈپ چىقارغان بۇلغىنىشتىن ئارىلىق قالدۇرالمىغاچقا، بۇ خىل بۇلغىنىشنىڭ زىيىنىغا تېخىمۇ سەل قا- رىيدۇ. بۇنىڭدىن باشقا يەنە بۇ خىل بۇلغىنىشنىڭ بۇلغىنىش قالدۇقى بولمايدۇ، نۇر مەنبەسىنىڭ يو- قىشىغا ئەگىشىپ بۇلغىنىش مۇتەئەسسىپ بولىدۇ. شۇڭا نۇرغۇن كىشىلەر نۇردىن بۇلغىنىشنى «يوشۇرۇن قاتىل» دەپ ئاتىدى.

ھازىر شەھەرلەردىكى نۇردىن بۇلغىنىش تىز- گىنىسىز ھالەتتە بولۇپ، ھەم يېشىل تەرەققىيات ئىدىيەسىگە خىلاپ بولۇپ، چوقۇم زور كۈچ بىلەن تىزگىنلەش لازىم. ماھىيەتتىن ئېلىپ ئېيتقاندا، بۇ خىل بۇلغىنىشنىڭ ئالدىنى ئېلىش بىلەن باشقا شەكىلدىكى مۇھىتنىڭ بۇلغىنىشنىڭ ئالدىنى ئېلىش پەرقلىنمەيدىغان بولۇپ، ئوخشاشلا تونۇشنى ئۆستۈرۈش، قانۇن چىقىرىشنى كۈچەيتىش، ئىل- مىي پىلانلاش، نازارەت قىلىپ باشقۇرۇشنى كۈچەي- تىش قاتارلىق جەھەتلەردىن تۇتۇشقا توغرا كېلىد- دۇ.

نۆۋەتتە مەملىكىتىمىزدە «شەھەر يورۇتۇشنى باشقۇرۇش بەلگىلىمىسى» ۋە «شەھەرنىڭ كەچلىك يورۇتۇشنى لايىھىلەش ئۆلچىمى» قاتارلىقلار ئېلان قىلىنىپ يولغا قويۇلغان بولسىمۇ، كۆپىنچىسى يېتەكچى خاراكتېرلىك ھۆججەت بولۇپ، ئۇلارنىڭ

چەكلەش رولى بىرقەدەر ئاجىز. ھالبۇكى نۇردىن بۇلغىنىش توغرىسىدا مەملىكىتىمىزنىڭ ھازىرقى قانۇنلىرىدا ئېنىق بەلگىلىمە يوق.

كەچتىكى نۇردىن بۇلغىنىشنى باشقۇرۇشتا مۇ- ھىمى تېخىمۇ تەپسىلىي ۋە قوللىنىشقا بولىدىغان باشقۇرۇش قائىدىسىنى تۈزۈپ، يورۇتۇش ۋاقتى، دەرىجىسى، نۇر رەڭگىنىڭ تويۇنۇش دەرىجىسى قا- تارلىقلارغا دائىر تەپسىلىي ئۆلچەم بەلگىلەش لازىم، ئۇنىڭدىن باشقا يەنە، نازارەت قىلىپ باشقۇ- رۇش مەسئۇلىيىتى، مەسلىھەت، قۇرۇلۇش، شەھەر باشقۇرۇش، مۇھىت ئاسراش قاتارلىق تارماقلارنىڭ قانداق ئىش تەقسىماتى بويىچە ھەمكارلىشىدىغانلى- قىنى ئايدىڭلاشتۇرۇش لازىم.

كىشىلەرنىڭ نۇردىن بۇلغىنىشقا بولغان تونۇ- شىنىڭ ئۈزلۈكسىز يۇقىرى كۆتۈرۈلۈشىگە ئەگە- شىپ، كۆپلىگەن يەرلىك ھۆكۈمەتلەر ئالاقىدار نە- زام - بەلگىلىمىلەرنى تۈزۈپ، خەلقئارالىق يورۇ- تۇش ئۆلچىمىدىن پايدىلىنىپ نۇردىن بۇلغىنىشنى ئىقتىسادىي پىشاق ئارقىلىق تىزگىنلەشنى باشلى- دى. ئەمما ئايرىم جايلارنىڭ ئەمەلىي ئەھۋالىدىن قارىغاندا ئىجرا قىلىش ئۈنۈمى كۆڭۈلدىكىدەك بولمىغان، شۇڭا تىزگىنلەش سەۋىيەسىنى يەنىمۇ يۇقىرى كۆتۈرۈشكە توغرا كېلىدۇ.

سۈنئىي نۇر ئىنسانلارنىڭ تەرەققىيات مۇساپى- سىدىكى زور ئىلگىرىلەش ھېسابلىنىدۇ. نۇردىن بۇلغىنىشنىڭ ئالدىنى ئېلىشتا يورۇتۇشنى توسى- ماي، بەلكى سۈنئىي نۇرنى تېخىمۇ ياخشى باشقۇرۇپ ۋە ئىشلىتىپ، زىيادە يورۇتۇشتىن ساقلىنىش لازىم. ئىلگىرى بىر مۆتىۋەر رىم شەھىرىدە سەيلە قىلىپ كېتىۋاتقان چىراغ نۇرى غۇۋا بولغان رىم شەھىرىگە قاراپ: «بىر شەھەرنىڭ تارىخى پارلاق بولغانىكەن، ئۇنى قايتىدىن چىراغ نۇرى بىلەن يو- رۇتۇش ھاجەتسىز» دېگەندى.

تەرجىمە قىلغۇچى: گو جۇنلياڭ
مۇھەررىر: مۇنەۋۋەر ئېزىز

يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژۇرنال مۇھەررىرلىرىنىڭ ساياسى ۋە ھەر تەرەپلىم تەربىيەلىنىشى توغرىسىدا

خالىدە ئابدۇرېھىم

(شىنجاڭ دېھقانچىلىق پەن - تېخنىكىسى ژۇرنالى)

ئىجادچانلىقى كۈچلۈك بولغان، كۆپ خىل پەنلەر گىرەلەشكەن ئۈنۋېرسال ئەقلىي ئەمگەك بولۇپ، جاپالىق، ئىنچىكە، يۇقىرى مەسئۇلىيەتچانلىق ۋە تەقدىم قىلىش روھى بولۇشىنى تەلەپ قىلىدىغان ئەمگەك. بۇ خىزمەتنىڭ خاراكتېرى ۋە ئىجتىمائىي مەسئۇلىيىتى مۇھەررىرلەرنىڭ چوقۇم بىرقەدەر كۈچلۈك بولغان ئۈنۋېرسال ساپاغا ئىگە بولۇشىنى بەلگىلىگەن.

(2) توغرا سىياسىي ساپا، ياخشى ئىدىيەۋى ساپا، ئالىجاناپ كەسپىي ئەخلاق ۋە مول كەسپىي بىلىم — يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژۇرناللىرى مۇھەررىرلىرى ھازىرلاشقا تېگىشلىك بولغان ئاساسىي كەسپىي ساپا. جەمئىيەت تەرەققىياتىغا ئەگىشىپ پەنلەرنىڭ كۆپ خىللىشىشى يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژۇرنال مۇھەررىرلىرىنىڭ مول كەسپىي بىلىمگە ئىگە بولۇشىنى ھەمدە ئۇنى ئۆز-لۈكسىز يېڭىلاپ تۇرۇشىنى تەلەپ قىلىدۇ، ئۇنىڭدىن باشقا يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژۇرنال مۇھەررىرلىرىدە چوقۇم ئىجتىمائىي ئالاقە ئىقتىدارى، كۈچلۈك مۇلازىمەت ئېڭى ۋە ئاكتىپ ھەمكارلىشىش روھى بولۇشى لازىم. شۇڭا مۇھەررىرلەر بىرقەدەر كۈچلۈك بولغان ئۈنۋېرسال ساپا ھازىرلاپ، جەمئىيەتنىڭ ئۈزلۈكسىز ئوتتۇرىغا قويۇۋاتقان يېڭى تەلەپلىرىگە ماسلىشىشى لازىم.

(3) يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژۇرنال تەھرىر بۆلۈملىرى، يېزا ئىگىلىك مەدەنىيىتىنىڭ كەسپىي تارمىقى، شۇنداقلا كەڭ خەلق ئاممىسىغا مەنسۇپ ئوزۇق بېرىدىغان تارماق. بۇ بۆلۈمدىكى

زامانىۋى يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ئۇچۇر - لىرىنىڭ ۋاسىتىسى بولغان يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژۇرناللىرى، جۇڭگوچە ئالاھىدىلىككە ئىگە يېزا ئىگىلىكىنى زامانىۋىلاشتۇرۇشنى ئىلگىرى سۈرۈشتىكى ئىلمىي ھەرىكەتلەندۈرگۈچى كۈچ ھەمدە ئەڭ يېڭى يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكىلەرنى تارقىتىشتىكى مۇھىم بازار ھېسابلىنىدۇ. يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژۇرناللىرى يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا مۇۋەپپەقىيەتلىرىنى ۋە ئەڭ يېڭى يېزا ئىگىلىك ئۇچۇرلىرىنى قانداق قىلىپ كەڭ ئوقۇرمەنلەرگە يەتكۈزۈپ بېرەلەيدۇ؟ بۇنىڭ تۈپ چىقىش يولى يۇقىرى ساپالىق ئۈنۋېرساللىققا ئىگە ئىختىساسلىق مۇھەررىرلەرنى تەربىيەلەش، يەنى يېڭىلىق يارىتىش ئېڭىغا، ئەتراپلىق بىلىم قۇرۇلمىسىغا ئىگە، تەھرىرلىك، نەشرىياتچىلىق كەسپىگە ۋە نەشرىياتچىلىق تېخنىكىسىغا ماھىر، بازار ئىقتىسادىي تەرەققىياتىنىڭ ئېھتىياجىغا ماسلاشالايدىغان ئىختىساسلىق مۇھەررىرلەرنى يېتىشتۈرۈشتىن ئىبارەت. سۈپەت — يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژۇرناللىرىنىڭ جان تومۇرى، يۇقىرى ساپالىق مۇھەررىرلەر قوشۇنى — يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژۇرناللىرى سۈپىتىنىڭ كاپالىتى.

1. يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژۇرنال مۇھەررىرلىرىنىڭ ئۆز ساپاسىنى ئۆستۈرۈشى توغرىسىدا
(1) مۇھەررىرلەرنىڭ ساپاسى — مۇھەررىرلەر ھازىرلاشقا تېگىشلىك بولغان بىلىم، ئەخلاق ۋە ئىقتىدارنى كۆرسىتىدۇ. مۇھەررىرلىك خىزمىتى كەسىپچانلىقى، تېخنىكىلىقى، ئەمەلىيەتچانلىقى،



مۇھەررىرلەر ساپاسىنىڭ يۇقىرى - تۆۋەن بولۇشى، خىزمەت ئىقتىدارىنىڭ ئاجىز - كۈچلۈك بولۇشى - يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژورناللىرىنىڭ سۈپىتىگە، سەۋىيەسىگە ۋە تەرەققىياتىغا زىچ مۇناسىۋەتلىك. شۇڭلاشقا بۇ ساھەدە سىياسىي نەزەرىيە ساپاسى يۇقىرى، كەسپىي ئاساسى كۈچ - لۈك، تېخنىكا سەۋىيەسى بىرقەدەر يۇقىرى، تەھرىرلىك ئىقتىدارى بىرقەدەر كۈچلۈك، يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژورناللىرىغا ئۆزىنى بېغىشلىغان زور بىر تۈركۈم ئىرادىلىك ئىختىساسلىق مۇھەررىرلەرنى يېتىشتۈرۈش ئىنتايىن مۇھىم.

2. يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژورنال مۇھەررىرلىرىنىڭ ھەر تەرەپلىمە تەربىيەلىنىشى توغرىسىدا (1) يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژورناللىرى يېزا ئىگىلىك ساھەسىدە يېتەكچىلىك رول ئوينايدىغان بولغاچقا، مۇھەررىرلەر يۈكسەك سىياسىي ساپاغا، توغرا ئىدىيەۋى نۇقتىئىنەزەرگە ئىگە بولۇشى، بولۇپمۇ يېزا ئىگىلىك ساھەسىدىكى قانۇن - تۈزۈملەرنى پىششىق بىلىشى، ژورنالنىڭ سىياسىي نىشانىنى ئېنىق ئىگىلىشى ھەمدە ژورنالنى ئىلغار پەن - مەدەنىيەتكە ھەقىقىي ۋەكىللىك قىلالايدىغان تەرەققىيات يۆنىلىشىگە يۈزلەندۈرۈپ، نادىر ئەسەرلەر بىلەن كىشىلەرنى يېتەكلىشى ھەم كىشىلەرگە ئىلھام بېرىشى لازىم.

(2) يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژورناللىرى ئوقۇرمەنلەرگە ماسلاشقاندىلا، ئاندىن ئۇلارنى ئۆزىگە جەلپ قىلالايدۇ. مۇھەررىرلەر ئوخشاش بولمىغان ياشتىكى ئوقۇرمەنلەرنىڭ نېمىگە كۆڭۈل بۆلىدۇ. خاتىلىقى، قانداق مەسىلىلەرگە قىزىقىدىغانلىقىنى تەتقىق قىلىشى لازىم. مەسىلەن، نۆۋەتتىكى باسقۇچتا پەن - تېخنىكا ئارقىلىق يېڭىلىق يارىتىش ۋە سوتسىيالىستىك يېزا بەرپا قىلىشتا ئۈچ - رىۋاقتان ھەرخىل مەسىلىلەرگە قارىتا ھەل قىلىش لايىھىلىرىنى ئوتتۇرىغا قويۇش ھەمدە قىممەتلىك پىكىر - تەلپەلەرنى بېرىش ئارقىلىق تېخىمۇ كۆپ ئوقۇرمەنلەرنى ئۆزىگە جەلپ قىلغىلى بولىدۇ. ژورنال مۇھەررىرلىرىنىڭ ياخشى - يامان بولۇشىنى ئۆلچەيدىغان يەنە بىر ئۆلچەم ژورنال تىراژىنىڭ كۆپ -

ئاز بولۇشىدا، بۇ شۇ ژورنالنىڭ مەۋجۇت بولۇپ تۇرۇشىنىڭ ئاساسى. ئەگەر ئوقۇرمەنلەرنىڭ پىكىرى خىكسى تەتقىق قىلىنماي، سۈبىيىكتىپ خاھىش بويىچە ژورنال باشقۇرۇلسا ۋاقىتنىڭ ئۆتۈشى بىلەن ئوقۇرمەنلەردىن ئايرىلىپ قالىدۇ - دە، ژورنال مۇ ئۆز ھاياتى كۈچىنى يوقىتىدۇ. ھەر ساھەدىكى ئوقۇرمەنلەرنىڭ ئېھتىياجىنى قاندۇرۇشتىكى يەنە بىر ھالقىلىق مەسىلە - سەھىپىلەرنى پىلانلاش. پىلانلاشتا ئەمەلىيەت بىلەن بىرلەشتۈرۈش، دەۋر بىلەن تەڭ ئىلگىرىلەش، يېڭىلىق يارىتىش پىرىنسىپىغا چوقۇم ئەمەل قىلىش كېرەك. مەسىلەن، ژورنال تەھرىر بۆلۈمىمىز ئاپتونوم رايونىمىزنىڭ يېزا ئىگىلىك قۇرۇلمىسىنى تەكشۈش سىتراتېگىيەسىگە يېقىندىن ماسلىشىپ، ژورنىلىمىزنىڭ سەھىپىلىرىنى جانلىق ئورۇنلاشتۇرۇپ، يېزا ئىگىلىكىگە دائىر سىياسەت - تەدبىرلەر، تەمىنلەش ۋە قۇرۇلما ئىسلاھاتى قاتارلىق يېڭى سەھىپىلەرنى يولغا قويۇپ، ياخشى ئۈنۈملەرنى قولغا كەلتۈردى.

(3) يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژورنال مۇھەررىرلىرى چوقۇم يېڭىلىق يارىتىش يولىغا قاراپ مېڭىشى لازىم. يېڭىلىق يارىتىشتىكى ئاچقۇچلۇق مەسىلە - دەۋر تەرەققىياتىنىڭ ئېھتىياجىغا ماسلىشىش، يېڭى نەتىجىلەرنى يارىتالايدىغان، يېڭىلىق يارىتىش ئىقتىدارىغا ھەمدە يېڭى چەتتەپەككۈر ئىقتىدارىغا ئىگە مۇھەررىرلەر قوشۇنىنى تەربىيەلەپ يېتىشتۈرۈشتىن ئىبارەت. بىر ئادەمنىڭ يېڭىلىق يارىتىش ئىقتىدارىنىڭ جانلىق بولۇشى - بولماسلىقى، يېڭىلىق يارىتىش ئىقتىدارىنىڭ كۈچلۈك - ئاجىز بولۇشىدىكى ھالقىلىق مەسىلە يەنىلا، شۇ ئادەمنىڭ يېڭىلىق يارىتىش ساپاسىغا باغلىق. يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژورنال مۇھەررىرلىرىگە قارىتا ئېيتقاندا، بۇ يېزا ئىگىلىك كەسپىي ئىقتىدارى، يېزىقچىلىق قابىلىيىتى، تەھلىل قىلىپ ھۆكۈم قىلىش ئىقتىدارى، ھەمكارلىشىش ئىقتىدارى قاتارلىق جەھەتلەردە كۈنكەپت ئىپادىلىنىدۇ. شۇڭا يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژورناللىرىدىكى مۇھەررىرلەر قائىدە - تۈزۈم - لەرگە رىئايە قىلىش شەرتىدە، ئىلمىي تەپەككۈر قىلىش



ساس ۋە كەڭ دائىرىدىكى زامانىۋى پەن - تېخنىكا كەسپىي بىلىملەر بولمىسا، ماقالىلارنى ياخشى تەھرىرلىگىلى ۋە ماقالىلارنى پىششىقلاپ ئىشلەش گىلى بولمايدۇ. شۇڭا، مۇھەررىرلەر ئۆگىنىش ئېلىشىنى داۋاملىق ئۆستۈرۈپ، يەنى ئۆزلۈكىدىن ئۆگىنىش، تەربىيەلىنىش، ئۆزلۈكىسىز تەربىيەلىنىش قاتارلىق ۋاسىتىلەر ئارقىلىق بىلىم دائىرىسىنى كېڭەيتىشى، مەدەنىيەت ساپاسىنى ئۆستۈرۈشى، يېزا ئىگىلىك كەسپلىرىگە مۇناسىۋەتلىك بىلىملەرنى تېخىمۇ چوڭقۇر ئۆگىنىشى ۋە بۇ ساھەدىكى يېڭىلىنىۋاتقان ئۆزگىرىش ۋە ئەڭ يېڭى يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا مۇۋەپپەقىيەتلىرىنى پۇختا ئىگىلىگەن ئاساستا، تەھرىرلىمەكچى بولغان ماقالىلارغا قارىتا، شۇ ساھەدە ئالدىنقى قاتاردا تۇرالامدۇ - يوق، مەزمۇنىدا يېڭىلىق بارمۇ - يوق دېگەندەك ھۆكۈم قىلالايدىغان بولۇشى لازىم. يەنە مۇھەررىرلەر تېمىدا تاللاش، ماقالە ئۇيۇشتۇرۇش، ماقالە تەھرىرلەش، كوررېكتورلۇق قىلىش، نەشر قىلىش، تارقىتىش قاتارلىقلار ئىقتىدارلارنى چوقۇم ھازىرلىغان بولۇشى لازىم.

(5) تەھرىرلىك خىزمىتى جەمئىيەتتىكى نۇرغۇن ساھەلەرگە چېتىلىدۇ. كەسپىي جەھەتتىن ئېلىپ ئېيتقاندا، مۇھەررىرلەر دائىم باشقۇرغۇچى تارماقلار، باسما تارماقلىرى، نەشرىيات تارماقلىرى، تارقىتىش تارماقلىرى بىلەن قويۇق مۇناسىۋەتتە بولىدۇ. بۇ جەرياندا رەھبەرلەر، يېزا ئىگىلىك مۇتەخەسسسللىرى، ئاپتورلار، ئوقۇرمەنلەر بىلەن ئالاقىدە بولىدۇ. بۇ قارىماققا ئادەتتىكىدەك ئالاقە بولسىمۇ، لېكىن بىر مۇھەررىرنىڭ ئىجتىمائىي پائالىيەت ئىقتىدارىنىڭ قانچىلىكلىكىنى نامايەن قىلىپ بېرىدۇ. شۇڭا مۇھەررىرلەر ئۆز خىزمىتىنى پۇختا ئىشلەش بىلەن بىرگە مۇئەييەن ئىجتىمائىي ئالاقە ئىقتىدارى، تەشكىللەش ئىقتىدارى ھەمدە جەمئىيەت تەجرىبىسىگە ئىگە بولۇشى لازىم. ھەر قايسى تەرەپلەرنىڭ مۇناسىۋىتىنى ياخشى بىر تەرەپ قىلغاندىلا ژۇرنالنى ياخشى باشقۇرغىلى ۋە تېز تەرقىقى قىلدۇرغىلى بولىدۇ.

مۇھەررىر: مۇنەۋۋەر ئېزىز

لىش، ھاردىم - تالدىم دېمەي ئەستايىدىل ئۆگىنىش ۋە ئەمەلىي پائالىيەتلەرگە قاتنىشىش قاتارلىق يوللار ئارقىلىق يېڭىلىق يارىتىش قابىلىيىتىنى كۈچەيتىشى لازىم. يەنە تەھرىرلىك خىزمىتىدە مۇنداق تۆت خىل يېڭىلىق يارىتىش تەپەككۈر ئىقتىدارىنى تولۇق جارى قىلدۇرۇش لازىم.

(1) ئىزدىنىش خاراكتېرىدىكى تەپەككۈر ئىقتىدارى. بۇ كونا قائىدە - تۈزۈملەرگە ئېسىلىۋالماي، يېڭى قاراشلارنى ئوتتۇرىغا قويۇش، يېڭى شەيئىلەرنى تەرەققىي قىلدۇرۇش، يېڭى ساھەلەرنى كېڭەيتىشقا قارىتىلغان.

(2) جانلىق تەپەككۈر ئىقتىدارى. بۇ قاتمىل تەپەككۈر قارىشىنى بۆسۈپ، ئەتراپلىق تەپەككۈر قىلىش، نەزەر دائىرىسىنى كېڭەيتىش، تەپەككۈر يولى يېڭىچە بولۇش، ئىجابىي قارىشى ئۆزگىچە بولۇشقا قارىتىلغان.

(3) تاللاش خاراكتېرىدىكى تەپەككۈر ئىقتىدارى. بۇ تەھلىل قىلىش ۋە پەرق ئېتىش جەريانىدا شاكىلىنى تاشلىۋېتىپ مېخىزىنى ئېلىشقا قارىتىلغان.

(4) ئۇنىۋېرسال خاراكتېرلىك تەپەككۈر ئىقتىدارى. بۇ ۋەزىيەتنى توغرا مۆلچەرلەپ بىرىش بىلەن ئارقىلىق باشقىلارنىمۇ بىلىش، جەۋھىرىنى ئايرىپ، ئومۇملاشتۇرۇپ ئەڭ يېڭى نەتىجىگە ئىگە بولۇشقا قارىتىلغان.

دېمەك يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژۇرنال تەھرىر بۆلۈملىرى يۇقىرىقى تۆت خىل يېڭىلىق يارىتىش ئىقتىدارىنى ئۆزئارا بىرلەشتۈرۈپ، يېڭىلىق يارىتالايدىغان، بىرگە ماھىر، كۆپكە قادىر بولغان مۇھەررىرلەر قوشۇنىنى يېتىشتۈرۈپ چىقىشى لازىم.

(4) يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا ژۇرنال مۇھەررىرلىرى يېزا ئىگىلىك پەن - تېخنىكا كەسپىي بىلىملىرىنى ئىگىلەش بىلەن بىللە، مۇناسىۋەتلىك كەسپىي بىلىملەرنىمۇ ئىگىلىشى زۆرۈر. يېزا ئىگىلىك ئىشلەپچىقىرىشىغا يېتەكچىلىك قىلىدىغان ژۇرناللارغا، ئادەتتە ئوخشاش بولمىغان كەسپتىكى ماقالىلارمۇ كېلىپ تۇرىدۇ. ئەگەر مۇھەررىردە مۇستەھكەم يېزا ئىگىلىك كەسپىي ئىگىلىكى بولمىسا،

نېمە ئۈچۈن پىۋا بوتۇلكىسى ئاغزىنىڭ ھەرە چىشى داۋاملىق 21 تال بولىدۇ

ئۈچۈن بىر دانە دەسسەيدىغان پىرسىلىغۇچ ئىشلىدە -
تىدىغان بولۇپ، بىر - بىرلەپ بوتۇلكىغا قاچىلىدە -
ناتتى. سانائەتلەشتۈرۈش جەريانىنىڭ تېزلىشىغا
ئەگىشىپ، قول بىلەن قاپلاش ئۈسۈلى سانائەتتە
قاپلىنىدىغان بولدى. يەنى بوتۇلكا ئاغزى يۇمشاق
نەيچە ئىچىگە كىرگۈزۈلۈپ ئۆزلۈكىدىن بوتۇلكىغا
ئورنىتىلىدىغان بولدى. لېكىن بۇ جەرياندا 24 ھەرە
چىشلىق بوتۇلكا ئاغزى ئاسانلا ئۆزلۈكىدىن تول -
دۇرغۇچىنىڭ يۇمشاق نەيچىسى ئىچىگە توسۇلۇپ قا -
لىدىغانلىقىنى بايقىغان. شۇڭا كىشىلەر 24 تال ھە -
رە چىشىدىن بىرنى ئازايتىپ، 23 تال قىلغان. ھال -
بۇكى ئورنىتىش جەريانىدا پەيدىنپەي 23 تال ھەرە
چىشىنىڭ ھىملىقى 21 تال ھەرە چىشى بولغىنىدە -
دەك ياخشى بولمايدىغانلىقىنى بايقىغان. شۇنىڭ بى -
لەن كىشىلەر بۇ ھەرە چىشلىرىنىڭ ئىچىدىكى ئەڭ
ئاز بولغىنىنى يەنى 21 تال ھەرە چىشلىق بوتۇلكا
ئاغزىنى ئىشلىتىپ تاكى بۈگۈنگە قەدەر كەلگەن.
ئەلۋەتتە، بۇ سىز بىر ھەرە چىشىنى ئازايتىش -
نى ئويلاپلا ئازايتقاندا ئاسان بولماستىن، 21 تال
ھەرە چىشى بولۇشنى مۇقىملاشتۇرۇش كىشىلەرنىڭ
ئەمەلىيەت ۋە ئەقىل - پاراسىتىنىڭ جەۋھىرى.
پىۋا تەركىبىدە كۆپ مىقداردا كاربون دىئوكسىد -
سىد بولۇپ، بوتۇلكا ئاغزىغا قارىتا ئەڭ ئاساسلىق
ئىككى تەلپى بولىدۇ. ئۇنىڭ بىرىسى ھىملىقى
ياخشى بولۇشى كېرەك، يەنە بىرىسى بەلگىلىك جە -
پىسلىشىشقا ئىگە بولۇشى كېرەك، يەنى ئادەتتە
دېيىلگەندەك بوتۇلكا ئاغزى چىڭ بولۇشى كېرەك.
بۇ ھەر بىر بوتۇلكا ئاغزى پۈرمىسىنىڭ سانى ۋە بو -
تۇلكا ئاغزىنىڭ ئۇچرىشىش يۈزى چوقۇم بەلگىلىك
نەسبەتتە بولۇشى كېرەكلىكىنى كۆرسىتىدۇ. ھەر -
بىر پۈرمىنىڭ ئۇچرىشىش يۈزىنىڭ تېخىمۇ چوڭ

پىۋا بوتۇلكىسى ئاغزىنىڭ ھەرە چىشى قانچە
بولىدۇ؟ بۇنى كۆپ كىشىلەر بىلمەيدۇ. ئۇنداقتا
سىلەرگە ئېيتىپ بەرسەك، بىز دائىم كۆرۈپ تۇردە -
دىغان خان تاجى شەكىللىك پىۋا بوتۇلكىلىرىنىڭ
مەيلى چوڭى بولسۇن ياكى كىچىكى بولسۇن ھەم -
مىسىنىڭ بوتۇلكا ئاغزىدىكى ھەرە چىشى 21 تال
بولىدۇ. ئۇنداقتا نېمە ئۈچۈن بوتۇلكا ئاغزىنىڭ
ھەرە چىشى 21 تال بولىدۇ؟
پىۋا بوتۇلكىسىنىڭ قەلەي ئاغزى تېخى كەشىپ
قىلىنمىغاندا بوتۇلكا ئاغزىغا ياغاچ پۇرۇپكا ئىشلىدە -
تىلەتتى. لېكىن ياغاچ پۇرۇپكىنى ئېچىش بەك ئا -
ۋارىچىلىق ئىدى، ئۇنىڭ ئۈستىگە پىۋا ئۆزى گاز -
لىق ئىچىملىك بولغاچقا، ئەگەر بىرلا قېتىمدا ئاغ -
زىنى ئېچىۋەتمەسە، ئۇنىڭ ئىچىدىكى گاز ئاستا -
ئاستا يوقاپ، يېتەرلىك كۆپۈكچە ھاسىل بولمايدۇ.
بۇنىڭ بىلەن تەمىمۇ ئۆزگىرىپ قالىدۇ.
19 - ئەسىرنىڭ ئاخىرىدا ئەنگىلىيەلىك ۋىلھەم -
لىم پېت پىۋا بوتۇلكىسىنىڭ قەلەي ئاغزىنى كە -
شىپ قىلغان. ھەرە چىشلىق پىۋا بوتۇلكا ئاغزى
ئەڭ ياخشى تاللاش بولۇپ، پەقەت بىر بوتۇلكا ئاچ -
قۇچ (ئەتۈركە) بولسا، ئاستاغىنا قايرىسلا ناھايىدە -
تى تېز ئاچقىلى بولىدۇ. ئەينى ۋاقىتتىكى پىۋا بو -
تۇلكىسى ئاغزىنىڭ سىرتقى كۆرۈنۈشى ھازىرقىسى
بىلەن ئاساسەن ئوخشاش بولۇپ، ئىچىملىك بىلەن
مىتالنىڭ تېگىشمەسلىكى ئۈچۈن بوتۇلكا ئاغزى
ئىچىگە قەغەز پارچىسى قىستۇرۇلغان. پەقەت بىرلا
ئوخشىمايدىغان يېرى ئەينى ۋاقىتتىكى پىۋا بوتۇلكا -
كىسى ئاغزىدا 24 تال ھەرە چىشى بار ئىدى. بۇ 24
تال چىش بولسا پاتنېت ئىلتىماس قىلغان بولۇپ،
تاكى 20 - ئەسىرنىڭ 30 - يىللىرىغىچە ئىشلىدە -
تىلگەن. ئەڭ دەسلەپتە، بوتۇلكا ئاغزىنى ئورنىتىش

سونارنىڭ كىشىنى جۈجۈتكۈدەك قىرىش كۈچى بار

ئىشلاردىكى ئۈنۈمىمۇ تۆۋەن.

بەزى كىشىلەر سونار دېڭىز ئاستىدىكى بەزى ئاۋاز دولقۇنىغا تايىنىپ يۆنىلىشىنى بەلگىلەيدىغان دېڭىز جانلىقلىرىغا تەسىر كۆرسىتىدۇ دەپ ئەنە سىرىگەن. نەزەرىيە نۇقتىسىدىن ئانالىز قىلساق، يۇقىرى بېسىملىق ئاۋاز دولقۇنى ھەقىقەتەن دېڭىز جانلىقلىرىنىڭ ئاڭلاش ئەزاسىنى زەخمىلەندۈرۈشى مۇمكىن. شۇڭا ھازىرقى يۇقىرى ئېنېرگىيەلىك تۆۋەن چاستوتىلىق سونارلارنىڭ ھەممىسىدە دېڭىز جانلىقلىرىنى قوغدايدىغان بىر خىل لايىھەسى بار بولۇپ، ئەمدى خىزمەتكە كىرىشكەن ۋاقىتتا تۆۋەن بېسىم بىلەن قويۇپ بەرسە، جانلىقلار بىئاراملىق ھېس قىلىپ يىراق كېتىدۇ، شۇڭا كەينىدىنلا يۈ-قىرى بېسىم بىلەن قويۇپ بەرگەندە دېڭىز جانلىقلىرى زەخمىلەنمەيدۇ.

تەرجىمە قىلغۇچى: مۇنەرە ئابدۇقادىر
مۇھەررىر: پەزىلەت تۇرغۇن

سونار ئەڭ بۇرۇن ھەربىي ئىشلاردا ئىشلىتىلگەن، يەنى سۇ ئاستى كېمىسىنى ئاساس قىلغان نىشاننى تەكشۈرۈش ئۈچۈن ئىشلىتىلگەن. ئادەتتە كۆپچىلىك سۇ ئاستىدىكى ھەر تۈرلۈك ئاۋاز دولقۇنىدىن پايدىلىنىدىغان ئۈسكۈنىلەرنىڭ ھەممىسىنى سونار دەپ ئاتايدۇ. سونارنىڭ خىزمەت چاستوتىسى ئادەتتە 100 گېرتىستىن نەچچە ئون مېگاگېرتىسقا قىچە بولۇپ، ئاۋاز دولقۇنى ۋە ئۇلترا ئاۋاز دولقۇنىنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ، لېكىن ئىنفىرا ئاۋاز دولقۇنىنى ئۆز ئىچىگە ئالمايدۇ. ئۇلترا ئاۋاز دولقۇنلۇق سونار دېڭىزغا قويۇپ بېرىلىدۇ، ئۇ تەكشۈرۈش رولىنى ئۆتەلەيدۇ، قىرغىن قىلىش كۈچى ئۈنچە چوڭ ئەمەس. كىنو فىلىملىرىدىكى سونارلار بولسا، ناھايىتى چوڭ ئېنېرگىيەلىك ئىنفىرا ئاۋاز دولقۇنلۇق سونار بولغاچقا كۈچى قورال كۈچىنىڭ دەرىجىسىگە يېتىدۇ. ئەمما ئەمەلىيەتتە، ئىنفىرا ئاۋاز دولقۇنلۇق قوراللار مەۋجۇت ئەمەس، سەۋەبى بولسا يۇقىرى ئېنېرگىيەلىك ئىنفىرا ئاۋاز دولقۇنى ھاسىل قىلىش ئىنتايىن قىيىن، ھەمدە ھەربىي



تەكشى بولماي ئادەمنى زەخمىلەندۈرۈپ قويدۇ. بوتۇلكا ئاغزىنى ئاچىدىغان ئاچقۇچنى كەشىپ قىلغاندىن كېيىن، ھەرە چىشىغا قارىتا توختىماستىن تۈزىتىش قىلغان. ئەڭ ئاخىرىدا 21 تال ھەرە چىشىغا مۇقىملاش قاندا، بوتۇلكا ئاغزىنى ئېچىش ئاسان ۋە بىخەتەر بولغان. شۇڭا ھازىر ھەممە پىۋا بوتۇلكىسى ئاغزىنىڭ ھەرە چىشى بىردەك 21 تال بولىدۇ.

تەرجىمە قىلغۇچى: مۇنەۋۋەر ئېزىز
مۇھەررىر: جۈرئەت ھەبىبۇل

بولۇشىغا كاپالەتلىك قىلىنغاندا، ھەم بوتۇلكا ئاغزىنىڭ سىرتقى قىسمىدىكى دولقۇنسىمان قىسىمىنىڭ سۈركىلىشىنى ئاشۇرسا ھەم ئېچىشقا ئاسان بولىدۇ. 21 تال ھەرە چىشى بۇ تەلەپلەرنى قاندۇردىغان ئەڭ ياخشى تاللاش. ھالبۇكى بوتۇلكا ئاغزىدىكى ھەرە چىشى سانىنىڭ نېمە ئۈچۈن 21 تال بولۇشىدىكى يەنە بىر سەۋەب بوتۇلكا ئاچقۇچ (ئەتۈركە) بىلەن مۇناسىۋەتلىك. پىۋا تەركىبىدە كۆپ مىقداردا گاز بولغاچقا، ئەگەر ئېچىش مۇۋاپىق بولمىسا ئىچكى گاز بېسىمى

يېمەكلىكلەر توغرىسىدا قىسقىچە ساۋات

ئۆسۈپ يېتىلىشىدە زۆرۈر بولغان ھەرخىل ۋىتا-
مىنلار ناھايىتى مول بولسىمۇ، لېكىن ئۇنىڭ تەر-
كىبىدە كاربون سۇ بىرىكمىلىرى ۋە ۋىتامىن C
يوق.

4. قايسى خىل يېمەكلىك ياغلارنىڭ ماي تەر-
كىبى ئەڭ تۆۋەن بولىدۇ ۋە ئادەمنى ئاسان سەمىر-
تەۋەتمەيدۇ؟

بارلىق يېمەكلىك ياغلاردىكى ماي تەركىبى ئا-
ساسەن ئوخشاش. شۇنىڭ ئۈچۈن، مەيلى قايسى خىل
ياغ بولمىسۇن ھەممىسىنىڭ ئادەم بەدىنىنىڭ سەم-
رىشىگە قارىتا بولغان تەسىرى ئوخشاش بولىدۇ.

5. ماي قانچە سۈزۈك ھەم سۇيۇق بولسا ئادەم
بەدىنى ئۈچۈن شۇنچە پايدىلىقمۇ؟

شۇنداق. ماي قانچە سۇيۇق بولسا، ئۇنىڭ تەر-
كىبىدە تويۇنمىغان ياغ كىسلاتاسى شۇنچە كۆپ بو-
لىدۇ. بۇ ئادەم بەدىنىدىكى خولېستېرىننى ئازايتىپ
بەدەندىكى قاننىڭ ئايلىنىشىنى نورماللاشتۇرىدۇ.

6. تەبىئىي ھەسەل سۈنئىي ئىشلەنگەن شېكەر-
دىن ياخشىمۇ؟

كىشىلەر ئادەتتە ھەسەلنىڭ تەركىبى پۈتۈنلەي
دېگۈدەك ۋىتامىن ۋە ئانتىروگانىك ماددىلاردىن ئى-
بارەت دەپ قارايدۇ. لېكىن ھەسەلدىكى بۇ خىل
تەركىبلەرنىڭ مىقدارى ناھايىتى ئاز بولۇپ، كۈندە-
گە ئالتە كىلوگرام ھەسەل يېسە ئاندىن ئادەم بە-
دىنىنىڭ ۋىتامىن C غا بولغان ئېھتىياجى قامىد-
لىدۇ. 100 گىرام ھەسەل تەركىبىدە بەش مىللىگى-
راملا كالتسىي بولىدۇ، بىر ئىستاك سۈت تەركى-
بىدە بولسا 315 مىللىگىرام كالتسىي بولىدۇ.

7. كالا سۈتى ياشانغانلارغا ئوزۇق بولامدۇ؟
بوۋاقلارنىڭ ئۈچەي شىللىق پەردىسى كۆپ
مىقداردا گالاکتوزا ئاجرىتىپ چىقىرىدۇ، بۇ خىل
فېرېمېنت لاکتوزىنىڭ ھەزىم بولۇشىدا كەم بولسا
بولمايدۇ. ياشانغانلارنىڭ گالاکتوزا ئاجرىتىپ چى-

بىز كۈندىلىك تۇرمۇشىمىزدا قايسى خىل يې-
مەكلىك مايلىرىنىڭ ماي تەركىبى تۆۋەن، ئادەمنى
ئاسان سەمىرتەيدۇ؟ مېۋىلەرنى ئاقلەۋەتسە پاكىز
(زەھەرسىزلەنگەن) بولامدۇ؟ دېگەندەك مەسىلىلەرگە
دائىم يولۇقۇپ تۇرىمىز. بۇ جەھەتتە تۆۋەندىكى
سوئال - جاۋابلاردىن مەلۇم ساۋاتقا ئىگە بولالايدى-
مىز.

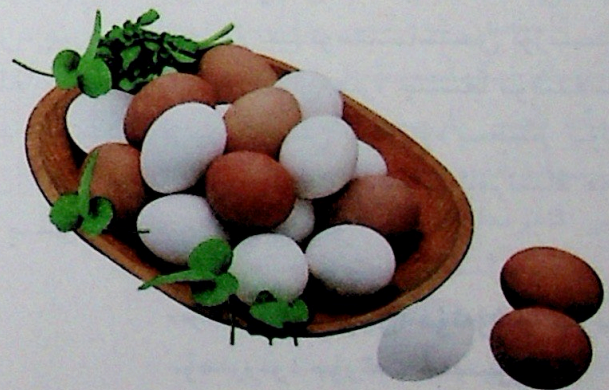
1. توخۇ گۆشى كالا، قوي گۆشىگە قارىغاندا،
پىششىق گۆش خام گۆشكە قارىغاندا ئاسان ھەزىم
بولىدۇ دېيىش توغرىمۇ؟

ھەممىلا كىشى ئومۇمەن يۇقىرىقىدەك كۆز قا-
راشتا بولسىمۇ، ئەمما بۇنداق قاراش توغرا ئەمەس.
چۈنكى بۇنىڭ قىلچىمۇ ئىلمىي ئاساسى يوق.

2. كالا، قوي گۆشىنىڭ بەزى قىسىملىرىنىڭ
ئوزۇقلۇق تەركىبى يۇقىرى بولامدۇ؟

شۇنداق دەپ ئېيتىشقا بولىدۇ. مەسىلەن، بىر
پۈتۈن گۆشنىڭ بولجۇڭ گۆش قىسمى (يەنى ئورۇق
گۆش) قانچە كۆپ بولسا ئوزۇقلۇق قىممىتى شۇن-
چە يۇقىرى بولىدۇ. ئەكسىچە، سېمىز گۆشنىڭ ئو-
زۇقلۇق قىممىتى شۇنچە تۆۋەن بولىدۇ.

3. تۇخۇم بىردىنبىر يېمەكلىكمۇ؟
ئۇنداق ئەمەس. گەرچە تۇخۇمنىڭ ئوزۇقلۇق
قىممىتى ناھايىتى يۇقىرى، تەركىبىدە ئادەمنىڭ





12. قاتتىق سۇ ئادەم بەدىنىگە زىيانلىقمۇ؟

(قاتتىق سۇ دېگەنمىز تەركىبىدە مىنېرال ماددىلار يەنى كالتسىي تۇزلىرى ۋە ماگنىي تۇزلىرى بولغان سۇنى كۆرسىتىدۇ. مەسىلەن، تۇرۇبا سۈيى، ئېرىق - ئۆستەڭ سۇلىرى ۋە تاغ سۇلىرى قاتتىق سۇغا كىرىدۇ) قاتتىق سۇ تەركىبىدە كالتسىي ۋە ماگنىيىلار كۆپ بولىدۇ. كورا، چۆگۈن ۋە تۇرۇبا. بىلاردا دائىم دېگۈدەك دۇغ (چۆكمە) پەيدا بولىدۇ. بۇ ئادەم بەدىنى ئۈچۈن زىيانلىق ئەمەس. نۇرغۇن تەجرىبىلەردىن ئىسپاتلىنىشىچە، قاتتىق سۇنى ئىچمىلىك قىلىدىغان چوڭ شەھەرلەردە يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكى بىلەن ئۆلىدىغان كىشىلەر ناھايتى ئاز ئىكەن. ئەمما شۇنىڭغا دىققەت قىلىش لازىمكى، ئەتەگەندە سۇ ئىشلىتىشتىن ئىلگىرى تۇرۇبا سۈيىنى بىردەم ئاققۇزۇۋېتىش لازىم. چۈنكى بىر كېچە تۇرغان تۇرۇبا سۈيى تەركىبىدە خېلى كۆپ مىقداردا قوغۇشۇن ۋە باشقا مېتال ئېلېمېنتلار بولىدۇ.

13. بىر ئادەم بىر كۈندە قانچىلىك سۇ ئىچىشى لازىم؟

ئالاھىدە كېسەللىككە گىرىپتار بولغۇچىلار مەسىلەن، يۈرەك مۇسكۇل ئىقتىدارى، بۆرەك فۇنكسىيەسى تولۇق بولمىغان كىشىلەردىن باشقا. قىلار كۈنىگە تەخمىنەن 1.5 كىلوگرام سۇ ئىچىشى لازىم. ئادەتتىكى ئەھۋالدا بىز ئىچكەن سۇنىڭ مىقدارى ھەمىشە بەدىنىمىز ئېھتىياجلىق بولغان سۇنىڭ مىقدارىغا يەتمەيدۇ. شۇڭا دائىم سۇ ئىچىپ تۇرۇشىمىز لازىم.

(ماتېرىيالدىن ئېلىندى)

قىرىشى ناھايىتى ئاز بولىدۇ. شۇڭا ياشانغانلار سۇت ئىچكەندە باشقا قوشۇمچە يېمەكلىكلەرنى قوشۇشى لازىم.

8. ئەگەر مېۋە - چېۋىلەرنى ئاز يېسە بەدەندە ۋىتامىن C ئازىيىپ كېتەمدۇ؟
ئۇنداق ئەمەس. كۆكتاتلارمۇ سىزنى يېتەرلىك دەرىجىدە ۋىتامىن C بىلەن تەمىنلەيدۇ. مەسىلەن، ھەر 100 گىرام پۇرچاق تەركىبىدە 20 مىللىگرام، كالىكەسەي تەركىبىدە 47 مىللىگرام ۋىتامىن C بولىدۇ.

9. يېمەك - ئىچمەكنى نورمىلىق يېسىمۇ، بىراق مېۋە - چېۋىلەرنى خالىغانچە يېيشكە بولامدۇ؟

بولمايدۇ. كىشىلەر، ئومۇمەن مېۋە - چېۋە تەركىبىدە كۆپ مىقداردا سۇ، كۆپ خىل ۋىتامىن ۋە ئانتىئورگانىك ماددىلار بار، ئۇنى خۇددى سەي - كۆكتاتلارغا ئوخشاش خالىغانچە يېسە بولىۋېرىدۇ دەپ قارايدۇ. بىراق مېۋە - چېۋە تەركىبىدەمۇ قەنت بار. مەسىلەن، 0.5 كىلوگرام ئۈزۈم 350 كىلوگرام لورىيە ئىسسىقلىققا ئىگە.

10. مېۋىلەرنىڭ پوستىنى ئاقلىۋەتسە پاكىز (زەھەرسىزلەنگەن) بولامدۇ؟

بۇنداق ئۇسۇلنىڭ قىلچىمۇ ئەھمىيىتى يوق. چۈنكى ئالما ئېتى ۋە ئالما پوستى ئوخشاشلا زەھەرلىك ماددىلارنى ئۆزىگە سۈمۈرىدۇ. شۇڭا ئاشقا - زىنى ياخشى كىشىلەر ئالمنى يۇيۇۋېتىپلا يېسە بولىۋېرىدۇ، ئاقلاشنىڭ ھاجىتى يوق.

11. يېمەكلىك تەركىبىدىكى تۈز مىقدارنى قانداق مۆلچەرلىگىلى بولىدۇ؟

ئەگەر سىز سۈبېيىكتىپ ھالدا ئېغىزدا تېتىپ بېقىش ئارقىلىق بىلمەكچى بولسىڭىز، ئۇنداقتا سىز خاتالاشقان بولسىز. بەزى يېمەكلىكلەرنىڭ تۈز تەركىبى يۇقىرى بولىدۇ، لېكىن يېگەندە سىزگە تۈزلۈك تېتىمايدۇ. مەسىلەن، ھەر 100 گىرام توخۇ گۆشى تەركىبىدە 138 مىللىگرام، ھەر 100 مىللىپېتىر كالا سۈتى تەركىبىدە 49 مىللىگرام تۈز بار.



پەن - تېخنىكا سارايلىرىنىڭ پىدائىيلار مۇلازىمەت ئۇسۇللىرى ھەققىدە ئىزدىنىش

ليۇ شىن

(شىنجاڭ پەن - تېخنىكا سارىيى)

ۋە باشقىلارغا مۇلازىمەت قىلىدىغان ۋە ياردەم قىلىدىغان كىشىلەر «پىدائىي» ھېسابلىنىدۇ. پىدا-ئىيلىق خىزمىتى ھەرقانداق كىشى ئۆزىنىڭ ۋاقتى ۋە كۈچىنى سەرپ قىلىپ، ھېچقانداق ھەق تەلەپ قىلمىغان شارائىتتا، ئىجتىمائىي مۇلازىمەت سۈپىتىنى يۇقىرى كۆتۈرۈش، جەمئىيەت تەرەققىياتىنى ئىلگىرى سۈرۈش ئۈچۈن قىلغان مۇلازىمەتتۇر. پىدائىي خىزمىتى، پىدا قىلىش، ھەقسىز، جا-مائەت پاراۋانلىقى، تەشكىللەشچانلىققا ئىگە بولۇش-تەك تۆت خىل ئالاھىدىلىككە ئىگە. جەمئىيەتكە نىسبەتەن پىدائىيلىق پائالىيەتلىرىنىڭ ئەھمىيىتى تۆۋەندىكىدەك يىغىنچاقلاڭغان:

بىرىنچى، مېھىر - مۇھەببەت يەتكۈزۈش، پىدا-ئىيلار جەمئىيەتكە غەمخورلۇق يەتكۈزۈش بىلەن بىللە مېھىر - مۇھەببەت ۋە مەدەنىيەتنى جەمئىيەتكە يەتكۈزىدۇ، بۇ خىل «مېھىر - مۇھەببەت» ۋە «مەدەنىيەت» بىر كىشىدىن بىر كىشىگە يەتكۈزۈلۈپ، ئەڭ ئاخىرىدا يىغىلىپ كۈچلۈك ئىجتىمائىي ئىللىقلىقنى شەكىللەندۈرىدۇ. ئىككىنچىدىن، ئىد-ناق جەمئىيەت بەرپا قىلىشقا پايدىلىق. پىدائىي خىزمىتى ئىجتىمائىي ئالاقە ۋە ئۆزئارا ياردەم بېرىدىغان پۇرسەتنى يارىتىپ، كىشىلەر ئارىسىدىكى ئالاقە ۋە غەمخورلۇقنى كۈچەيتىپ ۋە يېقىنلاشتۇرىدۇ، جەمئىيەتنىڭ ئىناقلىقىنى ئىلگىرى سۈرىدۇ. ئۈچىنچىدىن، جەمئىيەتنىڭ تەرەققىياتىنى ئىلگىرى سۈرىدۇ، جەمئىيەتنىڭ تەرەققىياتى پۈتۈن جەمئىيەتنىڭ ئورتاق قاتنىشىشى ۋە تىرىشىشىغا موھتاج. پىدائىيلىق خىزمىتى تېخىمۇ كۆپ كىشىلەرنى جەمئىيەت ئۈچۈن مۇلازىمەت قىلىش سې-

مەملىكىتىمىز سوتسىيالىستىك قۇرۇلۇشنىڭ يېڭى باسقۇچىغا كىردى، جەمئىيەت قۇرۇشتا بار-غانسېرى ئەلرايىنى ئاساس قىلىدىغان ئىجتىمائىي ئىشلار، ئىجتىمائىي باشقۇرۇش، ئىجتىمائىي مۇلازىمەت قاتارلىق كۆپ تەرەپلىملىك مەزمۇنلاردا ئىپادىلىنىۋاتىدۇ، ئىجتىمائىي ئىشلارنى تەرەققىي قىلدۇرۇش، ئىجتىمائىي باشقۇرۇش ۋە ئىجتىمائىي مۇلازىمەتنى ئۈنۈملۈك يۈرگۈزۈش قاتارلىق تەرەپ-لەردە زور بىرقىسىم پىدائىيلار قوشۇنغا ئېھتىياجلىق بولۇۋاتىدۇ. بۇ ماقالىدا ئاددىي، چۈشىنىش-لىك تىللار ئارقىلىق يېڭى دەۋردىكى پەن - تېخنىكا سارايلىرىنىڭ پىدائىي مۇلازىمەتتىكى ساقلانغان مەسىلىلەر يېشىپ چۈشەندۈرۈلىدۇ.

18 - قۇرۇلتاي ئېچىلغاندىن بېرى، مەملىكىتىمىز سوتسىيالىستىك قۇرۇلۇشنىڭ يېڭى باسقۇچىغا قەدەم قويدى، ئىجتىمائىي قۇرۇلۇش ئىشلىرى، ئەلرايىنى ئاساس قىلغان ئىجتىمائىي مۇلازىمەت قاتارلىق تەرەپلەردە بارغانسېرى ئۆزىنى ئىپادىلەۋاتىدۇ، بۇلار خەلقنىڭ بەخت ۋە ئامانلىقىغا مۇناسىۋەتلىك بولۇپلا قالماي، ئەڭ مۇھىمى سوتسىيالىستىك ئىناق جەمئىيەت قۇرۇش بىلەن مۇناسىۋەتلىك، ئىجتىمائىي ئىشلارنىڭ راۋاجلىنىشىدا زور بىرقىسىم پىدائىي قوشۇنغا موھتاج بولىدۇ.

1. پىدائىينىڭ ئېنىقلىمىسى

مەملىكىتىمىز پىدائىيلار جەمئىيىتى «پىدا-ئىي» دېگەن سۆزگە مۇنداق ئېنىقلىما بەرگەن: ماددىي ھەق تەلەپ قىلمايدىغان، ئەخلاق - پەزىلەت، ئېتىقاد ۋە مەسئۇلىيەتنى ئاساس قىلىپ جەمئىيەت

رى تۆۋەن، نۇرغۇن خىزمەتلەرنى قوللىنىش ئۈچۈن قىلىش ئەھۋالى مەۋجۇت، تەشكىللەش ئىقتىدارى ئەكسچە پىدائىيلارنىڭ ئىقتىدارىنى بوغدىغان بوغقۇچ بولۇپ قالغان.

(3) قانۇن - تۈزۈم قۇرۇلۇشىنى كۈچەيتىش لازىم.

گەرچە بەزى رايونلاردا، پىدائىيلار مۇلازىمىتىگە قارىتا يەرلىك سىياسەتلەر تۈزۈلگەن بولسىمۇ، دۆلەتنىڭ قانۇن - تۈزۈملىرىدە تېخى ئېنىق بۇ تۈرلۈك مەزمۇن يوق، قانۇنىي تۈزۈم قۇرۇلۇشىنىڭ ئارقىدا قېلىشى پىدائىيلارنىڭ مۇلازىمىتىنىڭ تەرىقىي قىلىشىغا توسقۇنلۇق قىلىۋاتىدۇ.

3. خىزمەتتە يېڭىلىق يارىتىپ، شىنجاڭ پەن - تېخنىكا پىدائىي قوشۇنىنى شەكىللەندۈردىلى

بىرىنچىدىن، پەننى ئومۇملاشتۇرۇش ۋە پىدائىيلىق خىزمەت دەرىجىسىنى ئۆستۈرۈش، يېڭى مۇنەۋۋەر پىدائىي خىزمەت مەدەنىيىتى مۇھىتىنى يارىتىش. تەقدىم قىلىش، مېھرىبانلىق، ئۆزئارا ياردەم، ئىلگىرىلەشنى ئاساسلىق مەزمۇن قىلغان پىدائىيلەر روھى پىدائىي خىزمىتىنىڭ ئاساسى، پىدائىي خىزمىتىنىڭ ئۇزۇن مۇددەت چوڭقۇر ئېلىپ بېرىلىشىدىكى ئىچكى ھەرىكەتلەندۈرگۈچ كۈچى. پىدائىيلارنىڭ خىزمىتى پەننى ئومۇملاش- تۇرۇش ۋە تارقىتىش بولغاچقا، پىدائىي ئىشلىرىنىڭ تەسىر دائىرىسى ۋە ھاياتىي كۈچىنى بەلگىلەپ بېرىدۇ. شۇڭا شىنجاڭ پەن - تېخنىكا سارىيى پىدائىي خىزمەت نىزامى بولغان پەننى ئومۇملاشتۇرۇش ۋە تارقىتىشنى خىزمەتلەرنىڭ ھەرقايسى تەرەپلىرىگە سىڭدۈرۈۋەتكەن، ھەمدە پىدائىيلىق خىزمەت بىلىملىرىنى كەڭ خەلق ئاممىسىغا ئومۇملاشتۇرۇپ، ئۇنىڭ ئەھمىيىتى ۋە تەسىرىنى تەشۋىق قىلىش ئارقىلىق، پىدائىيلار ۋە پىدائىيلارنىڭ خىزمىتىنى ھۆرمەتلەشتەك مۇھىتىنى ھازىرلىغان. پىدائىيلارنىڭ قىياپىتى، ئالىجانابلىقىنى نامايان قىلىپ، پەن - تېخنىكىنى قىزغىن سۆيىدىغان تېخىمۇ كۆپ كىشىلەرنىڭ پىدائىي قوشۇنىغا كىرىشى رىغبەتلەندۈرۈلگەن.

ئىككىنچىدىن، كۆپ قاتلاملىق، كۆپ كەسىپلەر

پىگە قاتنىشىشنى تەشەببۇس قىلىپ، جەمئىيەتنىڭ تەرەققىياتىنى ئىلگىرى سۈرۈشتە ئاكتىپ رول ئوينىدۇ. پىدائىي خىزمىتى بىلەن شۇغۇللىنىش، مېھىر - شەپقەت ۋە خەير - ساخاۋەتنى كۆز - قىلىدىغان ئىش ئەمەس، ھەممە كىشىنىڭ جەمئىيەت ئىشلىرىغا قاتنىشىدىغان ھوقۇقى ۋە جەمئىيەت ئىشلىرىنى ئىلگىرى سۈرىدىغان رولى بار بولۇپ، پىدائىي خىزمىتىنى قىلىش ھەربىر كىشىنىڭ جەمئىيەتنىڭ گۈللىنىشىنى ئىلگىرى سۈرىدىغان مەجبۇرىيەت ۋە ھوقۇقىنىڭ ئىپادىلىنىشىدە كى ئاكتىپ ۋە ئۈنۈملۈك ئۇسۇل. باشقىلارغا ۋە ياكى جەمئىيەتكە مۇلازىمەت قىلىش جەريانىدا ئۆزىدىن مۇنەۋۋەر ساپايمىزنى ئۆستۈرۈشىمىز ئىلگىرىدىن ئىلگىرىگە پايدىلىق، شۇڭا پىدائىي بولۇش «كىشىلەرگە ياردەم قىلىش» ھەمدە «ئۆزىگە بولغان ياردەم» بولىدۇ. «باشقىلارنى خۇشال قىلىدۇ» ۋە «ئۆزىنى خۇشال قىلىدۇ».

2. يېڭى ۋەزىيەتتىكى پەن - تېخنىكا سارايلىرىدىكى پىدائىي خىزمىتىدە ساقلانغان مەسىلىلەر

(1) باشقۇرۇش تۈزۈلمىسى رەتكە سېلىنمىغان. مەملىكىتىمىزنىڭ پەن - تېخنىكا سارايلىرىدىكى پىدائىيلار قوشۇنىنىڭ ھازىرقى ئەھۋالىدىن قارىغاندا، ئۆزىنىڭ تېگىشلىك رولىنى جارى قىلدۇرالمىغان. پىدائىيلىق خىزمىتى يېڭىدىن باشلانغان مەزگىللەردە، پارتىيە، ھۆكۈمەت، تەشكىلات ۋە ئىشلەتكۈچى ئورۇنلارنىڭ كۈچلۈك تۈرتكىسىدە ئۆزىنىڭ مۇھىم رولىنى جارى قىلدۇرغان ئىدى، لېكىن ھازىرغا كەلگەندە، پىدائىي خىزمىتى شەكىللەنمىگەنلىكى ئايلىنىپ قالدى. ئاددىي، تومئاق بولغان باشقۇرۇش تۈزۈلمىسى پىدائىيلارنىڭ ھاياتىي كۈچىنى جارى قىلدۇرۇشىغا توسقۇنلۇق قىلدى.

(2) تەشكىللەش ئىقتىدارىنى يۇقىرى كۆتۈرۈش كېرەك.

پىدائىي خىزمىتى تېخىمۇ چوڭقۇر ۋە كەڭ دائىرىدە ئېلىپ بېرىلىشى لازىم. پىدائىي تەشكىلاتلار ئىقتىدارىنى مۇكەممەللەشتۈرۈش ۋە ئۆستۈرۈش ئىنتايىن مۇھىم. ھازىرغا قەدەر، پەن - تېخنىكا سارايلار ئارىسىدىكى تەشكىللەش ئىقتىدارى



لە كومىتېتى قاتارلىق جايلارنى قاپلاشنى ئاساس قىلغان، تەشكىللەش، ماسلاشتۇرۇش ۋە يۈرگۈزۈش - نى بىرلەشتۈرگەن پىدائىي مۇلازىمىتى مەركىزى، پونكىتلىرىنى قۇرۇپ، جەمئىيەتنىڭ ئېھتىياجى ۋە خەلق ئاممىسىنىڭ ئېھتىياجىنى تەكشۈرۈپ ئې - نىقلاپ، پىدائىي مۇلازىمىتىنى سىستېمىلاشتۇر - دى. تور ئارقىلىق تەشۋىقاتنى كۈچەيتتى.

4. پىدائىيلار مۇلازىمەت سىستېمىسىنى قۇرۇپ مۇلازىمەت ماركىسىنى تىكلەش.

ھۆكۈمەت كۆڭۈل بۆلۈۋاتقان، جەمئىيەت ئېھ - تىياجلىق بولغان، ئومۇملىقنى كۆزدە تۇتقان پى - دائىيلار سىستېمىسىنى قۇرۇپ چىقىپ، ئۇنى ئىجتىمائىي تەرەققىياتنىڭ ئېھتىياجى ۋە پەن - تېخنىكا سارىيىنىڭ پائالىيەتلىرى بىلەن بىرلەش - تۈرۈپ، جەمئىيەتنىڭ ئومۇميۈزلۈك تەرەققىياتىدا مۇھىم رول ئوينىدى.

پەن - تېخنىكا سارىيىنىڭ پىدائىيلىرى ساراي ئىچىدىكى ھەر تۈرلۈك كۆرگەزمە ۋە تەلىم - تەر - بىيە پائالىيەتلىرىگە ئاكتىپ قاتناشقاچقا ئۇلارنىڭ كۆرسەتكەن رولىغا سەل قارىغىلى بولمايدۇ.

(1) شىنجاڭ پەن - تېخنىكا سارىيى 2008 - يىلى ھەقسىز ئېچىۋېتىلگەندىن بېرى ھەر يىللىق كۆرگەزمە كۆرىدىغان ئاممىنىڭ سانى نەچچە يۈز مىڭدىن ئاشتى.

(2) ساراي ئېچىلغاندىن باشلاپ، شىنجاڭ پەن - تېخنىكا سارىيى ئالدى - كەينى بولۇپ، جۇڭگو پەن - تېخنىكا جەمئىيىتى بىلەن «ئوتتۇرا - كىچىك پەن - تېخنىكا سارايلىرىنى يۆلەش پىلانى»، شىنجاڭ سەي - يارە پائالىيىتى، شىنجاڭ پەن - تېخنىكا كۆرگەز - مىسى «زەھەرگە قارشى تۇرۇپ، قانۇن بويىچە زە - ھەرنى چەكلەيلى» قاتارلىق كۆرگەزمىلەرنى سەييارە ئېلىپ بېرىپ، جەنۇبىي شىنجاڭ، شىمالىي شىن - جاڭدىكى 27 ئوتتۇرا كىچىك پەن - تېخنىكا سارايد - لىرىدا، 34 ئوتتۇرا - باشلانغۇچ ۋە ئاھالە كومى - تېتلارغا كۆرگەزمىنى ئېلىپ كىردى، جەمئىي مۇساپىسى 35 مىڭ كلومېتىرغا يېتىدۇ، بەھىرلە - نىگەن ئاممىنىڭ سانى 2 مىليون 700 مىڭ ئادەم قې - تىمغا يېتىپ، چوڭ كۆلەمدىكى سەييارە كۆرگەز -

بىلەن قاپلانغان، كەڭ كۆلەمدە پىدائىيلار قوشۇنى سىستېمىسى قۇرۇپ پىدائىيلار مۇلازىمىتىنى كۈ - چەيتكەن ھەمدە پىدائىيلارنى تىزىملاش تۈزۈلمى - سىنى تۇرغۇزۇپ، كەسپىي پىدائىي قوشۇنى قۇ - رۇشنى ئاساس قىلىپ، باشقۇرۇشى مۇكەممەل، رە - لىك بولغان، ساپاسى تېخىمۇ يۇقىرى بولغان پىدا - ئىي قوشۇنى قۇرۇشتا چىڭ تۇرۇپ، چوڭ نىسبەتتە پىدائىي بايلىقلىرىنى ئېچىپ، پىدائىي كۈچىنى مەركەزلەشتۈرۈپ، تېخىمۇ كۆپ ئاممىنى پىدائىي خىزمىتى قوشۇنغا كىرىشكە تەشكىللىدى. مەسى - لەن، 2013 - يىلى شىنجاڭ پەن - تېخنىكا سار - دى، شىنجاڭ ئۇيغۇر ئاپتونوم رايونلۇق مائارىپ نا - زارىتى بىلەن بىرلىكتە «2013 - يىلىدىن 2017 - يىلىغىچە، ياشلار - ئۆسمۈرلەر پەن - تېخنىكا پا - ئالىيىتى توغرىسىدىكى ئۇقتۇرۇش» نى تارقىتىپ، ئوتتۇرا - باشلانغۇچ مەكتەپلەر قاتارلىق مائارىپ - ئورۇنلىرىنىڭ ئوقۇتقۇچىلىرىنى پىدائىي خىزمە - تىگە قاتنىشىشقا رىغبەتلەندۈرگەن. يەنە رايونىمىز - نىڭ ياشلار - ئۆسمۈرلەر پەن - تېخنىكىنى ئو - مۇلاشتۇرۇش مائارىپ تەرەققىياتىنىڭ ئەمەلىي ئەھۋالى بىلەن بىرلەشتۈرۈپ، شىنجاڭ ئوقۇتقۇچى - ئۇستازلار پىدائىي قوشۇنى قۇرۇپ، پەننى ئو - مۇلاشتۇرۇش تەشۋىقات خىزمىتىنى كۈچەيتكەن. ھەمدە پەن - تېخنىكا سارىيى مۇتەخەسسسلەر پى - دائىي بايلىق ئامبىرىنى قۇرۇپ، شىنجاڭ تەبىئەت مۇزىيىدىن ئىبارەت بۇ سۇپىدىن پايدىلىنىپ، ھەر - قايسى كەسىپلەردىكى ئىختىساسلىقلار بىلەن پىدا - ئىي قوشۇنىنى كۈچەيتىش، شۇ ئارقىلىق كەڭ خەلق ئاممىسى ئۈچۈن تېخىمۇ ياخشى مۇلازىمەت قىلىشنى قولغا كەلتۈردى. ئۇنىڭدىن سىرت كى - چىك پىدائىي قوشۇن تەشكىللەپ، پەن - تېخنىكا يېتەكچىسىنىڭ ئىنچىكە ۋە ئەستايىدىللىق بىلەن تەربىيەلىشى ئاستىدا پىدائىيلىق خىزمىتىنىڭ شەرەپلىك خىزمەت ئىكەنلىكىنى ھېس قىلدۇردى. ئۈچىنچىدىن، پىدائىي مۇلازىمەت بازىسى قۇ - رۇپ، ئېھتىياج بىلەن مۇلازىمەتنى بىرلەشتۈرۈشنى ئەمەلگە ئاشۇردى. مۇلازىمەتنى ئاددىيلاشتۇرۇش پىرىنسىپى بويىچە، ئاساسىي قاتلام، مەكتەپ، ئاھا -

ئاۋاز تەڭشەش سۇپىسىنىڭ تۈرلىرى ۋە ئۇلارنىڭ ئالاھىدىلىكى

مەرەننسا توختى
(بايىنغۇلىن ئوبلاستلىق خەلق رادىيو ئىستانسىسى)

ئاۋاز سىگنالىنى بىر تەرەپ قىلىش سىستېمىسى، كەسىپى مۇزىكا ئۇن ئېلىش ۋە كىرىشتۈرۈش خىزمەت ئۆيلىرى، خەلق ئىچىدىكى ئاۋاز سىگنالىنى كۈچەيتىشكە مۇناسىۋەتلىك بولغان يىغىن زا-لى، رېستوران قاتارلىق ساھەلەردە كەڭ ئىشلىتىلىدۇ. ھازىر ئىشلىتىلىۋاتقان ئاۋاز تەڭشەش سۇپىلىرىنىڭ تۈرى خىلمۇخىل بولۇپ، ئادەتتە ئىشلىتىلىش ئورنىنىڭ ئوخشىماسلىقىغا قاراپ ئاۋاز كۈچەيتىشكە ئىشلىتىلىدىغان ئاۋاز تەڭشەش سۇپىسى، پروگرامما كىرىشتۈرۈشكە ئىشلىتىلىدىغان ئاۋاز تەڭشەش سۇپىسى ۋە بىۋاسىتە ئاڭلىغۇچى.

ئاۋاز تەڭشەش سۇپىسى بىر خىل كۆپ يوللۇق ئاۋاز چاستوتا ئېلېكتىر سىگنالىغا قارىتا تېخنىكىلىق بىر تەرەپ قىلىش ۋە مۇۋاپىق ئاۋاز ئۈنۈمى ھاسىل قىلىش ئارقىلىق كېرەكلىك ئېلېكتىر كۈچىگە مۇۋاپىق بولغان بىرىكتۈرۈش ۋە تەقسىم-لەش ئېلىپ بارغاندىن كېيىن ئاۋاز قايتۇرۇش - ياڭرىتىش سىستېمىسىغا سىگنال ئۈزۈتۈش ياكى ئۇنى ئالغۇ، كومپيۇتېر قاتارلىق ئاۋاز خاتىرىلىگۈچى ئۈسكۈنىلەرگە ئاۋاز سىگنالىنى يوللاپ بېرىدىغان ئاۋاز چاستوتىلىق ئېلېكتىرون ئۈسكۈنىسىنى كۆرسىتىدۇ. ئۇ ئادەتتە رادىيو - تېلېۋىزىيەنىڭ



تىپى، پىدائىيلارنىڭ مۇلازىمىتىنى مۇكەممەللەش-تۈرۈش، باھالاش تۈزۈلمىسىنى ئورنىتىپ، پىدا-ئىيلارنى باھالاپ، ئۇلارنى روھىي ۋە جىسمانىي جەھەتتىن مۇكاپاتلاپ، رىغبەتلىدى. سىياسەتنىڭ قوللىشى ئارقىسىدا پىدائىيلارنى سەپەرۋەر قىلىش تۈزۈلمىسىنى، باشقۇرۇش تۈزۈلمىسىنى، رىغبەت-لەندۈرۈش تۈزۈلمىسىنى ئىلگىرى سۈرۈپ ۋە مۇ-كەممەللەشتۈرۈپ، پىدائىيلار قوشۇنىنىڭ ساغلام تەرەققىياتىنى ئىلگىرى سۈردى.

مىلىرى شىنجاڭ پەن - تېخنىكا جەمئىيىتى ۋە شىنجاڭ پەن - تېخنىكا سارىيى رەھبەرلىرىنىڭ قوللىشى ئاستىدا تېخنىكىلارنىڭ ۋە يېتەكچىلەرنىڭ بىرلىكتە ياردىمىدە، يەرلىك رايونلاردا پىدائىي قو-بۇل قىلىپ، تەلەپكە ئۇيغۇن كەلگەن ئوقۇتقۇچى، پېنسىيونېر، ئوتتۇرا - باشلانغۇچ مەكتەپ ئوقۇ-غۇچىلىرىنى قوبۇل قىلىپ تەربىيەلەپ يېتىشتۈر-دى.

(3) «پەن - تېخنىكا ئومۇملاشتۇرۇش كۈنى»، «پەن - تېخنىكا ھەپتىلىكى»، «مېترولوگىيە كۈ-نى» قاتارلىق مۇھىم كۈن ۋە بايراملاردا پىدائىيلار-نى تەربىيەلەپ كۈچىنى جارى قىلدۇردى.
(4) پىدائىيلارنى باھالاش تۈزۈلمىسىنى ئورند-

تەرجىمە قىلغۇچى: مۇنەرە ئابدۇقادىر
مۇھەررىر: جۈرئەت ھەبىبۇل



ساھەلەرنىڭ ئېھتىياجىنى قاندۇرالايدىغان ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسىنى كۆرسىتىدۇ. ئادەتتە رادىيو - تېلېۋىزىيە پروگراممىلىرىنى ئۇن ئېلىش، كى - رىشتۇرۇش ۋە تارقىتىشتا، تەرجىمە فىلىملەرنىڭ ئاۋازىنى ئۇن ئېلىش ۋە كىرىشتۈرۈشتە، ئۇنىڭدىن باشقا ناخشا - مۇزىكىلارنى ئۇن ئېلىش ۋە كىرىش - تۈرۈش سىستېمىسىدا، چوڭ تىپتىكى سەنئەت كېچىلىكلىرىنى ئۆتكۈزۈش قاتارلىقلاردا كۆپ ئىشلىتىلىدۇ. ئۇنىڭ ئاۋاز يولى كۆپ بولۇپ، ئا - دەتتە 8 يول، 12 يول، 18 يول، 24 يول، ھەتتا 32 ئاۋاز يولى بولىدۇ. ئىقتىدار جەھەتتىن ئېيتقاندا، بۇ خىل ئاۋاز تەڭشەش سۈپىلىرىدا ئاۋاز كۈچەيتىش ئىقتىدارىدىن سىرت ھەرخىل ئاۋاز ئۈنۈمىنى بىر - تەرەپ قىلىش ئىقتىدارىغا ئالاھىدە ئەھمىيەت بىر - گەن ھەم ئۇنىڭ ئاۋاز سۈپىتى، خىزمىتىنىڭ مۇ - قىملىقى ۋە سىگنالنىڭ بىخەتەرلىكى قاتارلىق كۆرسەتكۈچلىرى بىر قەدەر يۇقىرى بولىدۇ.

2. ئاۋاز كۈچەيتىشكە ئىشلىتىلىدىغان ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى. بۇ خىلدىكى ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى سىنىڭ ئاۋاز سىگنالنىڭ دىنامىكىلىق دائىرىسى بىر قەدەر كەڭ بولىدۇ. يۇقىرىدا تىلغا ئېلىنغان خەلق ئىچىدە ئىشلىتىلىدىغان ئاۋاز تەڭشەش سۈپىلىرى ئاساسەن مۇشۇ خىل ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسىغا تەۋە بولىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا چوڭ تىپتىكى سەنئەت كېچىلىكلىرىنى ئۆتكۈزۈشتە كەسپىي تە - لەپكە لايىق ئاۋاز كۈچەيتىشكە ئىشلىتىدىغان ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى كۆپ ئىشلىتىلىدۇ. ئۇنىڭ ئاۋاز كۈچەيتىشتىكى ئۈنۈمىگە ئالاھىدە ئەھمىيەت بېرىلگەن بولۇپ، ئۇ ئاۋاز سۈپىتى ياخشى بولغان ياڭرىتىش سىستېمىسى بىلەن بىرىكسە ئۇنىڭ ئاۋاز سىگنالنى كۈچەيتىش ئۈنۈمى تېخىمۇ ياخشى بولىدۇ.

3. پروگرامما كىرىشتۈرۈشكە ئىشلىتىلىدىغان ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى. پروگرامما كىرىشتۈرۈشكە ئىشلىتىلىدىغان ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى رادىيو - تېلېۋىزىيە ئىستانسىلىرىدىكى پروگراممىنى ئۇن

تىشقا ئىشلىتىلىدىغان ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى قا - تارلىق تۈرلەرگە، ئىچكى قىسمىدىكى بىر تەرەپ قى - لىنىدىغان سىگنال ۋە ئىشلىتىلگەن توك يولىنىڭ ئوخشىماسلىقىغا قاراپ رەقەملىك ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى تەقلىدىي ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى قاتار - لىقلارغا بۆلۈنىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا ئىشلىتىش سا - ھەسىنىڭ ئوخشىماسلىقىغا قاراپ چوڭ جەھەتتىن خەلق ئىچىدە ئىشلىتىلىدىغان ئاۋاز تەڭشەش سۈ - پىسى ۋە كەسپىي تەلەپكە لايىق ئاۋاز تەڭشەش سۈ - پىسى قاتارلىق تۈرلەرگە بۆلۈنىدۇ. ئاۋاز تەڭ - شەش سۈپىسى ھەرقانداق بىر ئېلېكتىر ئاۋاز سىستېمىسى ئۈچۈن ئېيتقاندا كەم بولسا بولمايدۇ - غان يادرولۇق ئۈسكۈنە بولۇپ، ئۇنىڭ ئىقتىدارىنىڭ ياخشى - يامان بولۇشى پۈتكۈل سىستېمىنىڭ ئا - ۋاز سۈپىتىگە بىۋاسىتە تەسىر يەتكۈزىدۇ. ئۇنىڭ تۈرلىرىنىڭ ئوخشىماسلىقىغا قاراپ، ئىقتىدارى ۋە ئالاھىدىلىكىدىمۇ قىسمەن پەرقلەر بولىدۇ.

1. خەلق ئىچىدە ئىشلىتىلىدىغان ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى ۋە كەسپىي تەلەپكە لايىق ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى. خەلق ئىچىدە ئىشلىتىلىدىغان ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى ئادەتتە يىغىن ۋە كۆپ ۋاسىتى - لىق ئوقۇتۇش زالىدىكى ئاۋاز كۈچەيتىش سىستې - مىسى، رېستوران ۋە دىسكوخانلاردىكى ئاۋاز تەڭ - شەش سىستېمىسى قاتارلىقلاردا ئىشلىتىدىغان ئا - ۋاز تەڭشەش سۈپىسىنى كۆرسىتىدۇ. ئادەتتە ئۇ - نىڭدا تۆت ياكى ئالتە ئاۋاز يولى بولۇپ، ئىقتىدارى جەھەتتىن ئېيتقاندا ئاۋاز كۈچەيتىشنى ئاساس قىلغان، باشقا ئىقتىدارلىرىغا ئانچە ئەھمىيەت بېرىلمىگەن بولىدۇ، بۇلار پەقەت ئادەتتىكى تەلەپنى قاندۇرالايدىغان تۆۋەن تەننەرخلىق ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى بولۇپ، ئۇنىڭ باھاسى ئەرزان، جۇغى كە - چىك ۋە ئەپچىل بولىدۇ. كەسپىي تەلەپكە لايىق ئا - ۋاز تەڭشەش سۈپىسى بولسا ھەرخىل تېخنىكىلىق كۆرسەتكۈچلىرى دۆلەت بېكىتكەن كەسپىي تەلەپ - كە ئۇيغۇن بولغان، ئىقتىدار جەھەتتىن ئاۋاز سىگ - نالىنى مەخسۇس بىر تەرەپ قىلالايدىغان كەسپىي

كى ئاۋاز تەڭشەش سۈپىلىرىدا بولمايدۇ. مەسىلەن: ئاۋازنى ئىتتىرگۈچ ئارقىلىق قوزغىتىش، ئىشىك چىرىغىنى كونتروللاش، قىزىق لىنىيە تېلېفوننى بىۋاسىتە ئۇلاشقا ئىشلىتىلدىغان $1-N$ ئۆلۈنىش ئېغىزى قاتارلىقلار. ئۇنىڭدىن باشقا، رادىيو ئىس- تانسىسلىرىغا قارىتا ئېيتقاندا ئۇنىڭدا مەشغۇلات قىلىدىغان كىشىلەر كەسپىي تېخنىكىلار بولماس- تىن، بەلكى دىكتور - رىياسەتچىلەر بولغاچقا، ئۇ- نىڭ كونتروللاش سۈپىسىنىڭ لايىھەلىنىشى بىر- قەدەر ئاددىيلاشتۇرۇلغان ۋە مەشغۇلاتنىڭ ئاددىي، قولايلىق بولۇشىغا ئالاھىدە ئەھمىيەت بېرىلگەن.

5. رەقەملىك ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى ۋە تەقلىم- دىي ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى. تەقلىمىي ئاۋاز تەڭ- شەش سۈپىسىغا ئىشلىتىلگەن توك يولى تەقلىمىي توك يولى بولۇپ، ئۇنىڭدا بىرتەرەپ قىلىنىدىغان ئاۋاز سىگنالىمۇ تەقلىمىي سىگنال بولىدۇ. ئۇنى رەقەملىك ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسىغا سېلىشتۇرغاندا دىنامىكىلىق دائىرىسى تار، سىگنالىنى بىرتەرەپ قىلىش ئىقتىدارى ئاجىز، ئاۋاز سۈپىتى ۋە باشقا ئىقتىدارلىرىمۇ تۆۋەن بولۇپ، ھازىر ئاساسەن ئىشلەپچىقىرىشتىنمۇ توختىدى. ئەمما قىسمەن ئورۇنلاردا ئاز ساندا ئىشلىتىلمەكتە. رەقەملىك ئا- ۋاز تەڭشەش سۈپىسى بولسا ھازىرقى يېڭى مودا بو- لۇپ، ئاۋاز سىگنالىنى رەقەملەشتۈرۈشنىڭ مۇقەر- رەر يۈزلىنىشى بولۇپ ھېسابلىنىدۇ. ئۇنىڭدا قول- لىنىلغان تېخنىكىمۇ كۈنسېرى پىشىپ يېتىلمەك- تە ۋە ئۆلچەملەشتۈرۈلمەكتە. ئۇنىڭ ئاۋاز سۈپىتى ياخشى، ئىقتىدارى يۇقىرى بولغاندىن سىرت، يەنە بىرتەرەپ قىلالايدىغان ئۇچۇرنىڭ مىقدارى كۆپ، ئىشلەتكۈچىلەرنىڭ ھەرخىل تەلپىنى بىمالال قاندۇرالايدۇ. شۇ سەۋەبتىن رەقەملىك ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى ئىشلەتكۈچىلەرنىڭ قىزغىن ئالاقىسىغا ئېرىشمەكتە.

مۇھەررىر: زەيتۇنگۈل ئابدۇۋاپىت

ئېلىش ۋە كىرىشتۈرۈش، تەرجىمە فىلىمى مەركە- زىدىكى فىلىملەرنىڭ ئاۋازىنى ئۇن ئېلىش ۋە كى- رىشتۈرۈشتە، ئۇنىڭدىن باشقا ناخشا - مۇزىكىلارنى ئۇن ئېلىش ۋە كىرىشتۈرۈش خىزمەت ئۆيلىرىدە كۆپ ئىشلىتىلىدۇ. بۇ خىلدىكى ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى ئاۋاز خام ماتېرىياللىرىنى ئۇن ئېلىشتىن سىرت، ئۇنىڭ بىرىكمە ئاۋاز، كېچىكمە ئاۋاز، تەق- لىمىي ئاۋاز قاتارلىق ھەرخىل ئاۋاز ئۈنۈملىرىنى بىرتەرەپ قىلىش ئىقتىدارى ئالاھىدە ياخشى بول- دۇ. ئۇنىڭغا سەپلەنگەن ئاۋاز يولى ۋە سىگنالىنىڭ كىرىش - چىقىرىش ئېغىزلىرىمۇ ئاۋاز كۈچەيتىش سۈپىسىغا قارىغاندا كۆپ بولىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا ئۇنىڭ كونترول سۈپىسىدا ئاۋازنىڭ فازىسىنى بىرتەرەپ قىلغۇچ، ئاۋاز كۈچىنى تەڭپۇڭلاشتۇر- غۇچ، بىرىكمە ئاۋازنى كونتروللغۇچ قاتارلىق ئا- ۋاز ئۈنۈمىنى بىرتەرەپ قىلىشقا مۇناسىۋەتلىك كو- نۇپكا بۇرىغۇچلار كۆپ بولۇپ، ئادەتتە كەسپىي تەر- بىيە كۆرگەن مەشغۇلاتقا پىششىق بولغان كەسپىي ئۇن ئالغۇچى خادىملار مەشغۇلات ئېلىپ بارىدۇ.

4. بىۋاسىتە ئاڭلىتىشقا ئىشلىتىلدىغان ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى. بىۋاسىتە ئاڭلىتىشقا ئىشلىتە- لىدىغان ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسى رادىيو - تېلېۋى- زىيە ئىستانسىلىرىنىڭ پروگراممىلىرىنى بى- ۋاسىتە ئاڭلىتىشقا ئىشلىتىلىدۇ. بۇ خىل ئاۋاز تەڭشەش سۈپىسىنىڭ ئاۋاز ئۈنۈمى ياخشى بولغان- دىن سىرت، ئۇنىڭ خىزمىتىنىڭ مۇقىملىقى ۋە بىخەتەرلىكىگە قويۇلىدىغان تەلەپ ئىنتايىن يۇقىرى بولىدۇ. چۈنكى ئۇنىڭ خىزمىتىنىڭ مۇقىم ۋە بى- خەتەر بولۇشى رادىيو - تېلېۋىزىيە پروگراممى- لىرىنى بىخەتەر تارقىتىشنىڭ مۇھىم كاپالىتى بو- لۇپ ھېسابلىنىدۇ. شۇڭا ئادەتتە بۇ خىل ئاۋاز تەڭشەش سۈپىلىرىغا قوش توك مەنبەسى سەپلەنگەن بولىدۇ. بۇ خىلدىكى ئاۋاز تەڭشەش سۈپىلىرىغا بى- ۋاسىتە ئاڭلىتىشنىڭ تەلپىگە ئۇيغۇن بولغان بە- زى ئالاھىدە ئىقتىدارلار سەپلەنگەن بولۇپ، بۇ خىل ئىقتىدارلار يۇقىرىدا ئېيتىپ ئۆتكەن باشقا تۈردە-



جۇڭگولۇقلارنىڭ نوبېل مۇكاپاتىغا بولغان چوڭقۇر مۇھەببىتى

يىلدا بىر قېتىم ئۆتكۈزۈلىدىغان نوبېل مۇكاپاتى ئارقا - ئارقىدىن يېشىلىمىگەن سىرلارنى يەشمەكتە. گەرچە بۇ يىل نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن جۇڭگو - لۇقلار بولمىسىمۇ جۇڭگولۇقلارنىڭ نوبېل مۇكاپاتىغا قارىتا ئادەتتىكى دۆلەتلەردىن بەكرەك قىزغىنلىقى ۋە چوڭقۇر مۇھەببىتى بار. ئۇنداقتا نېمە ئۈچۈن جۇڭگو - لۇقلارنىڭ نوبېل مۇكاپاتىغا بۇنداق چوڭقۇر مۇھەببىتى بار؟ بۇ خىل مۇھەببەت قەيەردىن كەلگەن؟

بىرىنچىدىن، جۇڭگولۇقلارنىڭ نوبېل مۇكاپاتىغا بولغان چوڭقۇر مۇھەببىتى مىللەتنىڭ قەدىر - قىممىتىدىن كەلگەن. جۇڭگولۇقلار ئىلگىرى «تۆت چوڭ كەشىپات» قاتارلىق مۇھىم نەتىجىلەرنى يارىتىپ ئىنسانلارنىڭ تەرەققىياتى ئۈچۈن مۇھىم تۆھپە قوشقان. ھالبۇكى ئۆتكەن شانلىق تارىخقا سېلىشتۇرغاندا جۇڭگودا يېقىنقى دەۋر ئىنسانىيەتنىڭ پەن - تېخنىكا تەرەققىياتى ھەمدە ئەدەبىيات ۋە ئىقتىسادشۇناسلىق ساھەسىدە پەخىرلەنگۈدەك نەتىجىلەر كۆپ ئەمەس. ئىنسانىيەت ئىلىم - پەن نەتىجىسىنىڭ ئەڭ يۇقىرى پەللىسى بولغان نوبېل مۇكاپاتىمۇ جۇڭگولۇقلار خېلى ئۇزۇن زامان ئېرىشىپ باقمىدى. بۇ جۇڭگولۇقلاردا بىر خىل ئۆز - ئۆزىنى كەمسىتىش تۇيغۇسى پەيدا قىلغان. شۇڭا، 60 يىل بۇرۇنقى 1956 - يىلى لى جېڭداۋ بىلەن ياكى جېننىڭدىن ئىبارەت ئىككى نەپەر ياش جۇڭگولۇقنىڭ نوبېل فىزىكا مۇكاپاتىغا ئېرىشىشى پۈتكۈل جۇڭگو جەمئىيىتىنى روھلاندۇرغان.

ھالبۇكى، جۇڭگولۇقلاردا يەنە بىر سوئال تۇغۇلغان. يەنى: جۇڭگونىڭ ئۆز تۇپرىقىدىكى ئالىملار نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشەلمەيدۇ؟ بۇ خىل سوئاللار ئالدىنقى ئەسىرنىڭ ئاخىرىدا جۇڭگونىڭ پەن - تېخنىكا ساھەسىدە ناھايىتى ئومۇميۈزلۈك بولغان. ھەتتا بەزى كەشىپچىلەر بۇنداق سوئاللارنى «ئەسىر سوئالى» دەپ ئاتايدىغان. جۇڭگو ئىلىمىنىڭ تەرەققىيات سەۋىيەسىنى ئۆلچىگەن. لېكىن جۇڭگولۇقلارنىڭ ئارزۇسى مۇشۇ ئىككى

يىلدا ئەمەلگە ئاشتى. 2015 - يىلى تۇيۇ بوزگەكنى داۋالايدىغان ئارتېمىزىننى كەشىپ قىلىپ شۇ يىلقى فىزىيولوگىيە ياكى مېدىتسىنا نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشىپ، جۇڭگودىكى تۇنجى نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن يەرلىك ئالىم بولۇپ قالدى. قائىدە بويىچە ئېيتقاندا، تۇيۇ بوزگەكنىڭ مۇكاپاتىغا ئېرىشىشى جۇڭگولۇقلارنىڭ نوبېل مۇكاپاتى ئارزۇسىنى قاندۇرغانىدى. لېكىن تۇيۇ بوزگەكنىڭ خىزمىتى جۇڭگونىڭ «مەدەنىيەت زور ئىنقىلابى» مەزگىلىدە تاماملانغان بولغاچقا، جۇڭگونىڭ ھازىرقى پەن - تېخنىكا سەۋىيەسىگە ۋەكىللىك قىلالمايتتى. جۇڭگو - لۇقلار، جۇڭگو ئالىملىرىنىڭ ئازادلىقتىن كېيىنكى خىزمىتىنىڭ دۇنيانىڭ ئەڭ يۇقىرى مۇكاپاتى سۈپىتىدە ئېتىراپ قىلىنىشىنى تېخىمۇ ئارزۇ قىلاتتى.

ئومۇمەن، جۇڭگولۇقلارنىڭ قارىشىچە، دۇنيادىكى ئىككىنچى چوڭ ئىقتىسادىي گەۋدە بولغان جۇڭگو ئىلىم - پەن دۇنيا ئېتىراپ قىلىدىغان نەتىجە ياراتقاندا، 2008 - يىلىدىكى ئولىمپىك تەنھەرىكەت يىغىنىغا ئوخشاش چېمپىيون بولغان بولاتتى.

ئىككىنچىدىن، جۇڭگولۇقلارنىڭ نوبېل مۇكاپاتىغا بولغان چوڭقۇر مۇھەببىتى ياپونىيەلىك لۇلۇنىڭ مۇكاپاتىغا ئېرىشىشى كەلتۈرۈپ چىقارغان بېسىمدىن كەلگەن. يېقىنقى يىللاردا جۇڭگو ئىقتىسادىنىڭ تېز سۈرئەتتە راۋاجلىنىشى بىلەن 2010 - يىلى GDP نىڭ ئومۇمىي مىقدارى تۇنجى قېتىم ياپونىيەدىن ئېشىپ كەتتى. بۇنىڭ بىلەن كۆپلىگەن جۇڭگولۇقلارنىڭ ياپونىيەگە قارىتا پىسخىكىسىدا چوڭ ئۆزگىرىش بولغان، يەنى ياپونىيەنى ئەمدى جۇڭگونىڭ ئۆگىنىش ئۈلگىسى دەپ قارىماسلىق، ياپونىيەنىڭ پەن - تېخنىكا ۋە يېڭىلىق يارىتىشىمۇ ئەڭ ئىلغار ئەمەس دەپ قاراشتىن ئىبارەت. شۇڭا ياپونىيەگە يۈزلىنىپ «يو - قاتقان يىگىرمە يىل» دىن كېيىن جۇڭگولۇقلاردا بىر خىل روھىي ئۈستۈنلۈك تۇيغۇسى بولغان.

لېكىن نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشىشتە ياپونىيەلىك

نەتىجىسى ھەقىقەتەن كۆپ. 21 - ئەسىرگە قەدەم قويغاندىن بۇيان، ياپونىيەدە ھەر يىلى ئادەمنى زوقلاندۇرىدىغان مۇكاپاتلارغا ئېرىشىدىغانلار بولۇپ، جەمئىي 17 ئادەم نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن. بۇ گېرمانىيە، ئەنگلىيە ۋە فىرانسىيەدىن ئىبارەت غەربتىكى كۈچلۈك دۆلەتلەردىن ھالقىپ ئامېرىكىدىن قالسىلا مۇكاپاتقا ئېرىشىشتە نەتىجىسى چوڭ دۆلەت بولۇپ قالغان. ئەمەلىيەتتە ياپونىيە جۇڭگودىن ھال - قىپ كەتمىگەن بولۇپ، پەقەت پەن - تېخنىكا تەرەققىياتى جەھەتتىكى ئىپادىسى بىزدىن ئەلا بولغان. بىر قىسىم كىشىلەر شۇنىڭدىن كېيىن يېڭىچە نەزەر بىلەن قاراپ، ياپونىيەنىڭ نوبېل مۇكاپاتىدىكى غەلبە قازىنىش تەجرىبىسىنى ئومۇملاشتۇرۇپ، جۇڭگو ۋە ياپونىيەدىن ئىبارەت ئىككى دۆلەتنىڭ يېڭىلىق يارىتىش، مائارىپ ھەتتا ئىقتىسادىي ستراتېگىيە ۋە سىياسەتتىكى پەرقلەرنى تەھلىل قىلغان. شۇنداق دېيىشكە بولىدۇكى، ياپونىيەلىكلەرنىڭ نوبېل مۇكاپاتىدىكى مۇۋەپپەقىيىتى جۇڭگولۇقلارنىڭ تەخىر - سىزلىك تۇيغۇسىنى قوزغىغان. جۇڭگولۇقلار قانداق قىلغاندا ياپونىيەلىكلەرگە ئوخشاش نۇرغۇن ئالىملار دۇنيانىڭ ئەڭ يۇقىرى مۇكاپاتىنىڭ سەھنىسىگە چىقىپ قالالايدۇ دېگەن سوئال نۇرغۇن جۇڭگولۇقلارنىڭ ئوي - لىنىشىغا تېگىشلىك مەسىلىسى بولغان.

ئۈچىنچىدىن، جۇڭگولۇقلارنىڭ نوبېل مۇكاپاتىغا بولغان چوڭقۇر مۇھەببىتى جۇڭگونىڭ پەن - تېخنىكا بىلەن مائارىپ تۈزۈلمىسىنىڭ چىڭگىلىدە شىپ كەتكىنىدىن كەلگەن. كۆپلىگەن كىشىلەر بۇ - نىڭدىكى سەۋەبىنى جۇڭگونىڭ پەن - تېخنىكا تۈزۈلمىسى ۋە جۇڭگونىڭ مائارىپ تۈزۈلمىسىدە مەسىلە بار دەپ يىغىنچاقلايدۇ، ئۇلار جۇڭگونىڭ پەن - تېخنىكا تۈزۈلمىسىنىڭ مەمۇرىيلىشىشى ئېغىر، ئىلىم چىرىكلىكى مەۋجۇت، باھالاش تۈزۈمى قاتمىل، جۇڭگونىڭ مائارىپ تۈزۈلمىسى ئىلىم بىرىشىنىلا ئاساس قىلىدۇ، ئوتتۇرا ۋە باشلانغۇچ مەكتەپ ئوغۇچىلىرى ئېغىر دەرىجىدە بېسىمىدىن نەپەس ئالالماي قالىدۇ، ئىمتىھان مائارىپى قىزىقىش پىسخىكىسى ۋە يېڭىلىق يارىتىش روھىنى تۇنجۇق - تۇرغان دەپ قارايدۇ. ئەلۋەتتە بەزى كىشىلەر بۇ

خىل قاراشقا تولۇق قوشۇلۇپ كەتمەيدۇ. تۇيۇننىڭ مۇكاپاتقا ئېرىشكەن خىزمىتى ئالدىن - قى ئەسىرنىڭ 70 - يىللىرى جۇڭگونىڭ «مەدەنىيەت زور ئىنقىلابى» مەزگىلىدە تاماملانغان، ئۇ ۋاقىتتا پۈتۈن مەملىكەتنىڭ ھەممە يېرىدە سىياسىي ھەرىكەت بولۇۋاتقان بولۇپ، ئۇنداق ناچار مۇھىتتا تەتقىقات - چىلار نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشەلمىگەن نەتىجىنى بارلىققا كەلتۈرەلمىگەن يەردە، نېمە ئۈچۈن ھازىر جۇڭگونىڭ ئالىملىرى قىلالمايدۇ؟

ئۇنىڭدىن باشقا تۇيۇننىڭ نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن نەتىجىسى، ئەينى ۋاقىتتا جۇڭگونىڭ پۈتۈن مەملىكەتلىك بەزگەككە قارشى تەتقىقات پىلانى «523 ۋەزىپە» دە تاماملانغان بولۇپ، ھۆكۈمەت رەھبەرلىك قىلغان پەن - تېخنىكا خىزمىتىنىڭ دۇنيا دەرىجىدە لىك يۇقىرى سەۋىيەدىكى نەتىجىنى يارىتىشىغىمۇ بىر نېمە دېگىلى بولمايتتى. ھالبۇكى، ياپونىيە ھۆكۈمىتى «50 يىلدا 30 ئادەم نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشىش» پىلانىنى تۈزگەن بولۇپ، ھازىر ئاللىقاچان ئەمەلگە ئاشۇرۇپ بولدى. شۇنداقلا ھۆكۈمەت پىلانىدىكى پەن - تېخنىكا تەرەققىياتىنىڭ ھەرگىزمۇ يولغا قويۇشقا بولمايدىغان ئەمەسلىكىنى ئىسپاتلىدى. شۇڭا جۇڭگونىڭ ھازىرقى بۇ خىل پەن - تېخنىكا تەرەققىيات ئەندىزىسى بويىچە جۇڭگو ئالىملىرى دۇنيا دەرىجىلىك يۇقىرى سەۋىيەدىكى نەتىجىگە ئېرىشەلمەيدۇ؟ نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشەلمەيدۇ؟ دېگەن سوئاللار جۇڭگو ئىلىم - پەن تەرەققىيات ئىستىراتېگىيەسى ۋە سىياسىتىنىڭ بىر سىناق تېشى بولۇپ قالدى.

ئومۇمەن، نوبېل مۇكاپاتى جۇڭگولۇقلار ئۈچۈن ناھايىتى مۇھىم ۋە ئالاھىدە. بۇ مۇكاپات ھەم جۇڭگو خەلقىنىڭ قەدىر - قىممىتى بىلەن مۇناسىۋەتلىك ھەم ھازىرقى جۇڭگولۇقلارنىڭ مىللەت پىسخىكىسى ۋە جۇڭگو پەن - تېخنىكا مائارىپ تەرەققىياتىنىڭ ئېتىراپ قىلىنىشى بىلەن زىچ باغلىنىشلىق.

تەرجىمە قىلغۇچى: مۇنەۋۋەر ئېزىز
مۇھەررىر: زەيتۇنگۈل ئابدۇۋايىت

جۇڭگولۇقلارنىڭ نوبىل مۇكاپاتىغا بولغان چوڭقۇر مۇھەببىتى

يىلدا ئەمەلگە ئاشتى. 2015 - يىلى تۇيۇپ بەزگەكىنى داۋالايدىغان ئارتېمىزىنىنى كەشىپ قىلىپ شۇ يىلقى فىزىيولوگىيە ياكى مېدىتسىنا نوبىل مۇكاپاتىغا ئېرىشپ، جۇڭگودىكى تۇنجى نوبىل مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن يەرلىك ئالىم بولۇپ قالدى. قائىدە بويىچە ئېيتقاندا، تۇيۇپنىڭ مۇكاپاتقا ئېرىشىشى جۇڭگولۇقلارنىڭ نوبىل مۇكاپاتى ئارزۇسىنى قاندۇرغانىدى. لېكىن تۇيۇپنىڭ خىزمىتى جۇڭگونىڭ «مەدەنىيەت زور ئىنقىلابى» مەزگىلىدە تاماملانغان بولغاچقا، جۇڭگونىڭ ھازىرقى پەن - تېخنىكا سەۋىيەسىگە ۋەكىللىك قىلالمايتتى. جۇڭگو - لۇقلار، جۇڭگو ئالىملىرىنىڭ ئازادلىقتىن كېيىنكى خىزمىتىنىڭ دۇنيانىڭ ئەڭ يۇقىرى مۇكاپاتى سۈپىتىدە ئېتىراپ قىلىنىشىنى تېخىمۇ ئارزۇ قىلاتتى.

ئومۇمەن، جۇڭگولۇقلارنىڭ قارىشىچە، دۇنيادىكى ئىككىنچى چوڭ ئىقتىسادىي گەۋدە بولغان جۇڭگو ئىلىم - پەندە دۇنيا ئېتىراپ قىلىدىغان نەتىجە ياراتقاندا، 2008 - يىلىدىكى ئولىمپىك تەنھەرىكەت يىغىنىغا ئوخشاش چېمپىيون بولغان بولاتتى.

ئىككىنچىدىن، جۇڭگولۇقلارنىڭ نوبىل مۇكاپاتىغا بولغان چوڭقۇر مۇھەببىتى ياپونىيەلىك لۇلۇننىڭ مۇكاپاتقا ئېرىشىشى كەلتۈرۈپ چىقارغان بېسىمدىن كەلگەن. يېقىنقى يىللاردا جۇڭگو ئىقتىسادىنىڭ تېز سۈرئەتتە راۋاجلىنىشى بىلەن 2010 - يىلى GDP نىڭ ئومۇمىي مىقدارى تۇنجى قېتىم ياپونىيەدىن ئېشىپ كەتتى. بۇنىڭ بىلەن كۆپلىگەن جۇڭگولۇقلارنىڭ يا - ياپونىيەگە قارىتا پىسخىكىسىدا چوڭ ئۆزگىرىش بولغان، يەنى ياپونىيەنى ئەمدى جۇڭگونىڭ ئۆگىنىش ئۈلگىسى دەپ قارىماسلىق، ياپونىيەنىڭ پەن - تېخنىكا ۋە يېڭىلىق يارىتىشىمۇ ئەڭ ئىلغار ئەمەس دەپ قارىشىدىن ئىبارەت. شۇڭا ياپونىيەگە يۈزلىنىپ «يو - قاتقان يىگىرمە يىل» دىن كېيىن جۇڭگولۇقلاردا بىر خىل روھىي ئۈستۈنلۈك تۇيغۇسى بولغان.

لېكىن نوبىل مۇكاپاتىغا ئېرىشىشتە ياپونىيەلىك

يىلدا بىر قېتىم ئۆتكۈزۈلۈپ بولمىدىغان نوبىل مۇكاپاتى ئارقا - ئارقىدىن يېشىلمىگەن سىرلارنى يەشمەكتە. گەرچە بۇ يىل نوبىل مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن جۇڭگو - لۇقلار بولمىسىمۇ جۇڭگولۇقلارنىڭ نوبىل مۇكاپاتىغا قارىتا ئادەتتىكى دۆلەتلەردىن بەكرەك قىزغىنلىقى ۋە چوڭقۇر مۇھەببىتى بار. ئۇنداقتا نېمە ئۈچۈن جۇڭگو - لۇقلارنىڭ نوبىل مۇكاپاتىغا بۇنداق چوڭقۇر مۇھەببىتى بار؟ بۇ خىل مۇھەببەت قەيەردىن كەلگەن؟

بىرىنچىدىن، جۇڭگولۇقلارنىڭ نوبىل مۇكاپاتىغا بولغان چوڭقۇر مۇھەببىتى مىللەتنىڭ قەدىر - قىممىتىدىن كەلگەن. جۇڭگولۇقلار ئىلگىرى «تۆت چوڭ كەشىپات» قاتارلىق مۇھىم نەتىجىلەرنى يارىتىپ ئىنسانلارنىڭ تەرەققىياتى ئۈچۈن مۇھىم تۆھپە قوشقان. ھالبۇكى ئۆتكەن شانلىق تارىخقا سېلىشتۇرغاندا جۇڭگودا يېقىنقى دەۋر ئىنسانىيەتنىڭ پەن - تېخنىكا تەرەققىياتى ھەمدە ئەدەبىيات ۋە ئىقتىساد شۇناسلىق ساھەسىدە پەخىرلەنگۈدەك نەتىجىلەر كۆپ ئەمەس. ئىنسانىيەت ئىلىم - پەن نەتىجىسىنىڭ ئەڭ يۇقىرى پەللىسى بولغان نوبىل مۇكاپاتىمۇ جۇڭگولۇقلار خېلى ئۇزۇن زامان ئېرىشىپ باقمىدى. بۇ جۇڭگولۇقلاردا بىر خىل ئۆز - ئۆزىنى كەمسىتىش تۇيغۇسى پەيدا قىلغان. شۇڭا، 60 يىل بۇرۇنقى 1956 - يىلى لى جېڭداۋ بىلەن ياكى جېننىڭدىن ئىبارەت ئىككى نەپەر ياش جۇڭگولۇقنىڭ نوبىل فىزىكا مۇكاپاتىغا ئېرىشىشى پۈتكۈل جۇڭگو جەمئىيىتىنى روھلاندۇرغان.

ھالبۇكى، جۇڭگولۇقلاردا يەنە بىر سوئال تۇغۇلغان. يەنى: جۇڭگونىڭ ئۆز تۇپرىقىدىكى ئالىملار نوبىل مۇكاپاتىغا ئېرىشەلمەيدۇ؟ بۇ خىل سوئاللار ئالدىنقى ئەسىرنىڭ ئاخىرىدا جۇڭگونىڭ پەن - تېخنىكا ساھەسىدە ناھايىتى ئومۇميۈزلۈك بولغان. ھەتتا بەزى كەشىپچىلەر بۇنداق سوئاللارنى «ئەسىر سوئالى» دەپ ئاتايدىغان، جۇڭگو ئىلىمىنىڭ تەرەققىيات سەۋىيەسىنى ئۆلچىگەن. لېكىن جۇڭگولۇقلارنىڭ ئارزۇسى مۇشۇ ئىككى

خىل قاراشقا تولۇق قوشۇلۇپ كەتمەيدۇ. تۇيۇننىڭ مۇكاپاتقا ئېرىشكەن خىزمىتى ئالدىنقى ئەسىرنىڭ 70 - يىللىرى جۇڭگونىڭ «مەدەنىيەت زور ئىنقىلابى» مەزگىلىدە تاماملانغان، ئۇ ۋاقىتتا پۈتۈن مەملىكەتنىڭ ھەممە يېرىدە سىياسىي ھەرىكەت بولۇۋاتقان بولۇپ، ئۇنداق ناچار مۇھىتتا تەتقىقات - چىلار نوپىل مۇكاپاتقا ئېرىشەلگۈدەك نەتىجىنى بارلىققا كەلتۈرەلگەن يەردە، نېمە ئۈچۈن ھازىر جۇڭگونىڭ ئالىملىرى قىلالمايدۇ؟

ئۇنىڭدىن باشقا تۇيۇننىڭ نوپىل مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن نەتىجىسى، ئەينى ۋاقىتتا جۇڭگونىڭ پۈتۈن مەملىكەتنىڭ بەزىگەككە قارشى تەتقىقات پىلانى «523 ۋەزىپە» دە تاماملانغان بولۇپ، ھۆكۈمەت رەھبەرلىك قىلغان پەن - تېخنىكا خىزمىتىنىڭ دۇنيا دەرىجىدەلىك يۇقىرى سەۋىيەدىكى نەتىجىنى يارىتىشىمۇ بىر نېمە دېگىلى بولمايتتى. ھالبۇكى، ياپونىيە ھۆكۈمىتى «50 يىلدا 30 ئادەم نوپىل مۇكاپاتىغا ئېرىشىش» پىلانىنى تۈزگەن بولۇپ، ھازىر ئاللىقاچان ئەمەلگە ئاشۇرۇپ بولدى. شۇنداقلا ھۆكۈمەت پىلانىدىكى پەن - تېخنىكا تەرەققىياتىنىڭ ھەرگىزمۇ يولغا قويۇشقا بولمايدىغان ئەمەسلىكىنى ئىسپاتلىدى. شۇڭا جۇڭگونىڭ ھازىرقى بۇ خىل پەن - تېخنىكا تەرەققىيات ئەندىزىسى بويىچە جۇڭگو ئالىملىرى دۇنيا دەرىجىلىك يۇقىرى سەۋىيەدىكى نەتىجىگە ئېرىشەلمەيدۇ؟ نوپىل مۇكاپاتىغا ئېرىشەلمەيدۇ؟ دېگەن سوئاللار جۇڭگو ئىلىم - پەن تەرەققىيات ئىستىراتېگىيەسى ۋە سىياسىتىنىڭ بىر سىناق تېشى بولۇپ قالدى.

ئومۇمەن، نوپىل مۇكاپاتى جۇڭگولۇقلار ئۈچۈن ناھايىتى مۇھىم ۋە ئالاھىدە. بۇ مۇكاپات ھەم جۇڭگو خەلقىنىڭ قەدىر - قىممىتى بىلەن مۇناسىۋەتلىك ھەم ھازىرقى جۇڭگولۇقلارنىڭ مىللەت پىسخىكىسى ۋە جۇڭگو پەن - تېخنىكا مائارىپ تەرەققىياتىنىڭ ئېتىراپ قىلىنىشى بىلەن زىچ باغلىنىشلىق.

تەرجىمە قىلغۇچى: مۇنەۋۋەر ئېزىز
مۇھەررىر: زەيتۇنكۈل ئابدۇۋايىت

نەتىجىسى ھەقىقەتەن كۆپ. 21 - ئەسىرگە قەدەم قويغاندىن بۇيان، ياپونىيەدە ھەر يىلى ئادەمنى زوقلاندىرىدىغان مۇكاپاتلارغا ئېرىشىدىغانلار بولۇپ، جەمئىي 17 ئادەم نوپىل مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن. بۇ گېرمانىيە، ئەنگىلىيە ۋە فىرانسىيەدىن ئىبارەت غەربتىكى كۈچلۈك دۆلەتلەردىن ھالقىپ ئامېرىكىدىن قالسىلا مۇكاپاتقا ئېرىشىشتە نەتىجىسى چوڭ دۆلەت بولۇپ قالغان. ئەمەلىيەتتە ياپونىيە جۇڭگودىن ھالقىپ كەتمىگەن بولۇپ، پەقەت پەن - تېخنىكا تەرەققىياتى جەھەتتىكى ئىپادىسى بىزدىن ئەلا بولغان. بىر قىسىم كىشىلەر شۇنىڭدىن كېيىن يېڭىچە نەزەر بىلەن قاراپ، ياپونىيەنىڭ نوپىل مۇكاپاتىدىكى غەلبە قازىنىش تەجرىبىسىنى ئومۇملاشتۇرۇپ، جۇڭگو ۋە ياپونىيەدىن ئىبارەت ئىككى دۆلەتنىڭ يېڭىلىق يارىتىش، مائارىپ ھەتتا ئىقتىسادىي ستراتېگىيە ۋە سىياسەتتىكى پەرقلەرنى تەھلىل قىلغان. شۇنداق دېيىشكە بولىدۇكى، ياپونىيەلىكلەرنىڭ نوپىل مۇكاپاتىدىكى مۇۋەپپەقىيىتى جۇڭگولۇقلارنىڭ تەخىر - سىزلىك تۇيغۇسىنى قوزغىغان. جۇڭگولۇقلار قانداق قىلغاندا ياپونىيەلىكلەرگە ئوخشاش نۇرغۇن ئالىملار دۇنيانىڭ ئەڭ يۇقىرى مۇكاپاتىنىڭ سەھنىسىگە چىقىپ قالمايدۇ دېگەن سوئال نۇرغۇن جۇڭگولۇقلارنىڭ ئويلىنىشىغا تېگىشلىك مەسىلىسى بولغان.

ئۈچىنچىدىن، جۇڭگولۇقلارنىڭ نوپىل مۇكاپاتىغا بولغان چوڭقۇر مۇھەببىتى جۇڭگونىڭ پەن - تېخنىكا بىلەن مائارىپ تۈزۈلمىسىنىڭ چىڭگىلىدە شىپ كەتكىنىدىن كەلگەن. كۆپلىگەن كىشىلەر بۇ نىڭدىكى سەۋەبىنى جۇڭگونىڭ پەن - تېخنىكا تۈزۈلمىسى ۋە جۇڭگونىڭ مائارىپ تۈزۈلمىسىدە مەسىلە بار دەپ يىغىنچاقلايدۇ، ئۇلار جۇڭگونىڭ پەن - تېخنىكا تۈزۈلمىسىنىڭ مەمۇرىلىشىشى ئېغىر، ئىلىم چىرىكلىكى مەۋجۇت، باھالاش تۈزۈمى قاتمىل، جۇڭگونىڭ مائارىپ تۈزۈلمىسى ئىلىم بىرىشىنىلا ئاساس قىلىدۇ، ئوتتۇرا ۋە باشلانغۇچ مەكتەپ ئوغۇچىلىرى ئېغىر دەرسلەر بېسىمىدىن نەپەس ئالالماي قالىدۇ، ئىمتىھان مائارىپى قىزىقىش پىسخىكىسى ۋە يېڭىلىق يارىتىش روھىنى تۇنجۇق - تۇرغان دەپ قارايدۇ. ئەلۋەتتە بەزى كىشىلەر بۇ

مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاق راستىنلا خەتەرلىكمۇ

ئىچىدىكى بۇنىڭغا مۇناسىۋەتلىك باشقا تەتقىقاتلار - دىمۇ دەلىللىنىشىچە، مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاقتا گۆش تۈرىدىكى يېمەكلىكلەرنى ئىسسىتقاندا ئوخ - شاشلا گۆش تەركىبىدىكى تويۇنمىغان ياغ كىسلاتا - سى تۆۋەنلەپ كېتىدىكەن. يېمەكلىكلەرنى مايدا پىشۇرغاندا تويۇنمىغان ياغ كىسلاتاسىنىڭ زىيانغا ئۇچرىشى تېخىمۇ كۆپ بولىدىكەن.

مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاقتا يېمەكلىك ئىسسىتقاندا رايك پەيدا قىلغۇچى ماددىلارنى پەيدا قىلامدۇ؟

تەتقىقاتتا كۆرسىتىلىشىچە، يېمەكلىكلەرنى 200 سېلسىيە گىرادۇستىن يۇقىرى تېمپېراتۇرىدا پىشۇرغاندا ئاقسىل تۈرىدىكىلەر ئاسانلا رايك پەيدا قىلغۇچى ماددا ئارىلاش ھالقىلىق ئامىن تۈرىنى، ياغ تۈرىدىكىلەر ئاسانلا رايك پەيدا قىلغۇچى ماددا كۆپ ھالقىلىق ئاروماتىك گىدروكاربونلارنى پەيدا قىلىدىكەن. ئەگەر گىرادۇس 300 سېلسىيە گىرا - دۇسقا يەتسە تېخىمۇ كۆپ زىيانلىق ماددىلارنى پەيدا قىلىدىكەن. شۇنىڭ ئۈچۈن، يېمەكلىكلەردىكى رايك پەيدا قىلغۇچى ماددىلارنىڭ پەيدا بولۇشىنى كونت - رول قىلىشتىكى ئاچقۇچلۇق مەسىلە گىرادۇسنى تۆۋەنلىتىش ئىكەن. مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاقتا يې - مەكلىك پىشۇرۇشتا سۇ تەركىبى ئاساسلىق ئىس - سىقلىق ئۆتكۈزۈش ۋاسىتىسى بولغاچقا، سۇ تەر - كىبى مول بولغان ئەھۋالدا ئىسسىتىش تېمپېراتۇ - رىسى 100 سېلسىيە گىرادۇستىن ئېشىپ كەتمەس - لىكى، بولۇپمۇ 180 گىرادۇستىن ئېشىپ كەتمەس - لىكى لازىم ئىكەن. يۇقىرىدا ئېيتىلغاندەك تېمپې - راتۇرا 200 سېلسىيە گىرادۇستىن تۆۋەن بولسا ئا - رىلاش ھالقىلىق ئامىن تۈرى ۋە كۆپ ھالقىلىق ئا - روماتىك گىدروكاربون قاتارلىق رايك پەيدا قىلغۇچى ماددىلار پەيدا بولمايدىكەن. شۇڭا يېمەكلىكنى زىيا - دە قىزىتىپ ئىسسىتماي، تېمپېراتۇرا نورمال بول -

كۈندىلىك تۇرمۇشىمىزدا مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاقنىڭ رولى ئىنتايىن مۇھىم. بىز ئۇنىڭدا سۇت ئىسسىتىشقا، گۈرۈچ ئېشى دۈملەشكە ھەتتا توخۇ قانىتى كاۋىپى پىشۇرۇشقا ئادەتلەنگەن. ئەمما، مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاق توغرىسىدا تارقالغان ھەرخىل گەپ - سۆزلەرمۇ ئاز ئەمەس. ئۇنداقتا مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاق راستىنلا قورقۇنچىلۇقمۇ؟ مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاقتا تەييارلانغان يېمەكلىك - لەرنىڭ ئوزۇقلۇق قىممىتى بۇزغۇنچىلىققا ئۇچرامدۇ؟ ئادەتتە بىز كۆپلىگەن يېمەكلىك خام خۇرۇچ - لىرىنى «پىشۇرۇش» ئارقىلىق ئاندىن يېمەكلىك تەييارلايمىز. مەيلى قانداق ئۇسۇلنى قوللىنايلى، يۇقىرى تېمپېراتۇرا مۇھىتىدا يېمەكلىكلەرنىڭ ئوزۇقلۇق تەركىبى خورايىدۇ. پەن - تېخنىكا تەتقى - قاتلىرىدا دەلىللىنىشىچە، مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاق يېمەكلىكلەرنى تېز ئىسسىتىدىغان ھەم ئۈنۈمى يۇقىرى بولغاچقا، ئوخشاش تېمپېراتۇرىدا ئىسسىق - قا توغرا كەلگەندە مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاقتا يې - مەكلىكلەرنى ئىسسىتىشقا كېتىدىغان ۋاقىت قىس - قا بولىدىكەن، شۇنىڭ ئۈچۈن، ئەنئەنىۋى ئىسسى - تىش ئۇسۇلىغا قارىغاندا مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاقتا يېمەكلىكلەرنى ئىسسىتقاندا ئوزۇقلۇق قىممىتى ئانچە خوراپ كەتمەيدىكەن. ئەلۋەتتە، بۇ مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاقتا غىزا تەييارلاش ھېچقانداق نۇق - سانسىز، دېگەنلىك ئەمەس. مىكرو دولقۇنلۇق ئو - چاقتا سۇ تەركىبى ئاز ۋە ياغ مىقدارى يۇقىرى بولغان يېمەكلىكلەرنى ھەمدە تويۇنمىغان ياغ كىسلاتاسى بار يېمەكلىكلەرنى ئىسسىتىشقا ماس كەلمەيدۇ. مەسىلەن، مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاقتا يې - لىق تۈرىدىكىلەرنى ئىسسىتقاندا تەركىبىدىكى تو - يۇنمىغان ياغ كىسلاتاسىنىڭ مىقدارى دۈملەپ ئىسسىتقانغا قارىغاندا ئازىيىپ كېتىدۇ. دۆلەت

كۇلاسىنى ھەرىكەتلەندۈرىدۇ. مولېكۇلار ئۆزئارا تېگىشىش، سۈركىلىش ئارقىلىق ئىسسىقلىق ئېلىپ كېلىشىشى پەيدا قىلىپ ئاندىن يېمەكلىكنى ئىسسىتىدۇ.

مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاقتا يېمەكلىك تەڭپۇڭ ئىسسىتىلغانلىقتىن ئادەم يېگەندىن كېيىن ئاسان كېسەل بولۇپ قالامدۇ؟

يېمەكلىكنى ئىسسىتقاندا ياكى توغنىنى ئېرىتىپ قاندا يېمەكلىكنىڭ شەكلى رەتسىز بولغانلىقتىن ئاسان تەكشى ئىسسىماسلىق ئەھۋالى يۈز بېرىدۇ، ئەمما بۇنى مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاققا ئارتىپ قويۇپ ساق بولمايدۇ. چۈنكى، پۈتۈن توخۇنى ئادەتتىكى قازان ياكى كورىغا سېلىپ دۈملەسەممۇ قىسقا ۋاقىت ئىچىدە تەكشى پىشىپ كېتىشى ناتايىن. ئادەتتىكى قازاندا يېمەكلىك پىشۇرغاندا يېمەكلىكنى پارچە - پارچە توغراپ سالىساق تەكشى قىزىپ پىشىدىغانلىقىنى ھەممىمىز بىلىمىز. لېكىن مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاقتا يېمەكلىك قىزىتقاندا يېمەكلىكىنى يانتۇ ھالەتتە تەكشى ياتقۇزۇپ قويساق، ئاندىن تەكشى قىزىدۇ.

چەت ئەللەردە ھازىر مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاقنى ئىشلەتمەيدۇ؟

مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاق ھەرقايسى دۆلەتلەردە كەڭ قوللىنىلىۋاتقان ئىسسىتىش ئۈسكۈنىسى، مەيلى ھەرخىل ساغلاملىق مەھسۇلاتلىرىنى ئىشلىتىپ چىقىرىش، مەكتەپ ئاشخانىلىرى، رېستوران، قاۋاقخانا ۋە ئائىلىلەردە مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاقنى ئۇچرىتالايمىز. پەقەت مەشغۇلات ئۈسۈلمىز توغرا بولسىلا مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاق يەنىلا دۇنيا خەلقى ياقىتۇرۇپ ئىشلىتىدىغان يېمەكلىك پىشۇرۇش ۋە ئىسسىتىش ئۈسكۈنىسىدۇر. ئەگەر ئىشەنمىسىز، ئىز چەت ئەللەرگە چىققاندا شۇ يەردىكى كىشىلەرنىڭ ئۆيلىرىگە ياكى مەكتەپ ئاشخانىلىرىغا بېرىپ كۆرۈپ باقسىڭىز بولىدۇ.

تەرجىمە قىلغۇچى: رىزۋانگۈل نۇرۇللا
مۇھەررىر: مۇنەۋۋەر ئېمىن

سا راك پەيدا قىلغۇچى ماددىلارنىڭ پەيدا بولۇش پۇرسىتىنى ئازايتقىلى بولىدۇ. تەتقىقاتتا بايقىلىدىغان شەي، مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاقتا گۈرۈچ دۈملەنگەندە پەيدا بولىدىغان ئاكرىل ئامىدىنىڭ سانى ئادەتتىكى كورىلاردا دۈملەپ پىشۇرغاندا پەيدا بولىدىغان ئاكرىل ئامىدىنىڭ نەچچە ھەسسىسىگە تەڭ ئىكەن. گەرچە بۇ سان مايدا پىشۇرۇلغان يېمەكلىكلەرگە سېلىشتۇرغاندا خېلى ئاز بولسىمۇ لېكىن، يەنىلا تەتقىقاتچىلارنىڭ دىققىتىنى قوزغىدى. بۇنىڭ سەۋەبى، بەلكىم گۈرۈچ تەركىبىدىكى كىراخمال زەررىچىسى ئىسسىقلىق تەسىرىدە بوتقىلاشقاندا، كىراخمال زەررىچىسىنىڭ سىرتىنى ئوراپ تۇرغان ماددا بىلەن گۈرۈچ دېنى ئۆزىنىڭ چەكلىشى تۈپەيلىدىن، ئۇنىڭدىكى ئىسسىقلىق مىقدارى ۋاقىتدا چىقىپ كېتەلمەي، قىسمەن تېمپېراتۇرىسى ئۆرلەپ «ھەددىدىن زىيادە قىزىپ كېتىش» ھادىسىسى كۆرۈلىدۇ. بۇنىڭدىن قارىغاندا، مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاقتا سوغۇق تاماقلارنى ۋە ئوماچلارنى ئىسسىتىشقا بولىدۇ، لېكىن ئۇنىڭدا گۈرۈچ ئېشى دۈملەشكە تازا ماس كەلمەيدۇ.

مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاق قانداق خىزمەت قىلىدۇ؟

مىكرو دولقۇنلۇق ئوچاقنىڭ ماگنېترونى ئېلىپ كېتىش ئېنېرگىيەسىنى مىكرو دولقۇن ئېنېرگىيەسىگە ئۆزگەرتىپ بېرىدۇ. مىكرو دولقۇنلۇق ئېنېرگىيەسى يېمەكلىكنى بەش سانتىمېتىرغىچە تېشىپ ئۆتۈپ، يېمەكلىك تەركىبىدىكى سۇ مولېكۇلىسىنىڭ ئۆزئارا تەسىرىدە تەكشى قىزىدۇ.



ئاپتوموبىل چىراغ كاشىلىسىنى تۆت باسقۇچلۇق ئىككىنچى تەكشۈرۈش ئۇسۇلى

ئىلىشات ئىلياس

(ئىلى كەسپىي تېخنىكا ئىنستىتۇتى ماشىنا ئېلېكتىر فاكولتېتى)

چىراغ ئارىسىدىكى سىم يولىدا قىسقا تۇتۇشۇش ئەھۋالى بار بولغان بولىدۇ. بۇنى يەنىمۇ ئىلگىرىدە لىگەن ھالدا تەكشۈرۈش كېرەك، ئەگەر بىخەتەرلىك سىم نورمال، ئېلېكتىر بېسىم نورمال بولسا، تۆت ۋەندىكى ئۇسۇلدا تەكشۈرسەك بولىدۇ.

ئىككىنچى باسقۇچ: چىراغنى تەكشۈرۈش. چىراغ سىمىنىڭ كۆيۈپ كېتىشى، چىراغ كاشىلىسىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدىغان ئاساسلىق سەۋەب. تەكشۈرگەن ۋاقىتتا، چىراغ قارىداپ كەتكەن ياكى چىراغ سىمى كۆيۈپ كەتكەن بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا، چىراغنى ئالماشتۇرۇش كېرەك. ئەگەر چىراغ سىمى دائىم ئاسان كۆيۈپ كەتسە، كۆپىنچە ئۆزگىرىشچان توكلۇق گېنېراتور بېسىمىنىڭ زىيادە يۇقىرى بولۇپ كېتىشى كەلتۈرۈپ چىقارغان بولىدۇ. بۇنداق ۋاقىتتا ئۈنۈپرسال ئۆلچىگۈچ ئارقىلىق ئۆزگىرىشچان توكلۇق گېنېراتور چىقارغان ئېلېكتىر بېسىمىنى ئۆلچەپ، كاشىلىنى مۇقىملاشتۇرۇش كېرەك.

ئۈچىنچى باسقۇچ: يەرلىشىپ (搭铁) قالغاندىن كىنى تەكشۈرۈش. بىرىنچى، ئىككىنچى باسقۇچ نورمال، چىراغ ئوت سىم ئېلېكتىر بېسىمى نورمال بولغان شارائىتتا، چىراغ يەر سىمىنىڭ يەرلىشىش ئەھۋالىنىڭ ياخشى - يامانلىقىنى ياكى سىم يولىنىڭ ئۈزۈلگەن - ئۈزۈلمىگەنلىكىنى تەكشۈرۈش كېرەك. بۇنىڭدا ئالدى بىلەن بىر تال ئۆتكۈزگۈچ

ئاپتوموبىل توك يولى كاشىلىسى ناھايىتى كۆپ كۆرۈلىدىغان بولۇپ، كاشىلا يۈز بېرىپلا قالسا ئادەم قانداق بىر تەرەپ قىلىشنى بىلمەيلا قالىدۇ. توك يولى پىرىنسىپىنى پىششىق ئىگىلەپ، دائىم كاشىلا يۈز بېرىدىغان ئورۇنغا نىسبەتەن نۇقتىلىق تەكشۈرۈش ئېلىپ بارغاندا، ئاندىن كاشىلىنى ئۈنۈملۈك بىر تەرەپ قىلغىلى بولىدۇ. تۆۋەندە ئۆزۈم يەكۈنلىگەن توك يولى كاشىلىسىنى تۆت باسقۇچلۇق تەكشۈرۈش ئۇسۇلىنى كۆپچىلىككە تونۇشتۇرماقچىمەن.

بىرىنچى باسقۇچ: بىخەتەرلىك سىمىنى (保险丝) تەكشۈرۈش. ئاپتوموبىل بىخەتەرلىك سىمىنىڭ كەلتۈرۈپ چىقارغان چىراغ كاشىلىسى ئاز ئەمەس. تەكشۈرۈش جەريانىدا بىخەتەرلىك سىمىنىڭ كۆيگەن - كۆيمىگەنلىكىنى تەكشۈرۈپلا قالماي، يەنە كۆيۈش سەۋەبىنىمۇ تەكشۈرۈش كېرەك. ئەگەر مەلۇم بىخەتەرلىك سىمى دائىم ئاسان كۆيۈپ كەتسە ياكى چىراغنى ئېچىشىمىزغا كۆيۈپ كەتسە، كۆپىنچە سەۋەب چىراغ سىم يولىدا قىسقا تۇتۇشۇش ئەھۋالى بارلىقىنى بىلدۈرىدۇ. تەكشۈرگەن ۋاقىتتا، ئالدى بىلەن بىر ئۆتكۈزگۈچ سىم تەييارلاپ، ئاندىن سىمىنىڭ بىر ئۇچىنى بىخەتەرلىك سىم قېپىغا تەككۈزۈپ، يەنە بىر ئۇچىنى چىراغ سىمىغا (ئالدى بىلەن ئەسلىدىكى چىراغ سىمىنى چىقىرىۋېتىش) ئۇلاش كېرەك، ئەگەر چىراغ نورمال يانسا، بىخەتەرلىك سىمى كۆيمىگەن بولۇپ، بىخەتەر سىم قېپى بىلەن



— 目录 | 知识 - 力量 (第 12 期) —

科学与迷信

- 01 杠杆原理: 省力的“钥匙” 迪丽努尔·艾则孜 (译)
- 02 基因: 人类生命的密码
- 03 系统: 器官的集合体
- 04 认识人体: 身体“大扫描”

发展与探索

- 06 改变生活的未来动力
- 09 越瘦越强悍的手机电池
- 12 2°C, 为何成为地球“安全线”

科普之窗

- 14 创新基层科普模式提升全民科学素质

健康

- 17 肥胖原是基因惹的祸?
- 20 人体器官移植的“第一次”
- 21 对健康有害的不良习惯
- 24 从细胞水平观察人体器官
- 27 什么是天然食物

青少年俱乐部

- 29 体温: 人体健康的晴雨表
- 31 语言: 人脑的高级机能
- 32 我们为何很难记住梦

动物世界

- 35 鸮及其保护

环境与生命

- 40 治理城市光污染亟须提上日程

同行平台

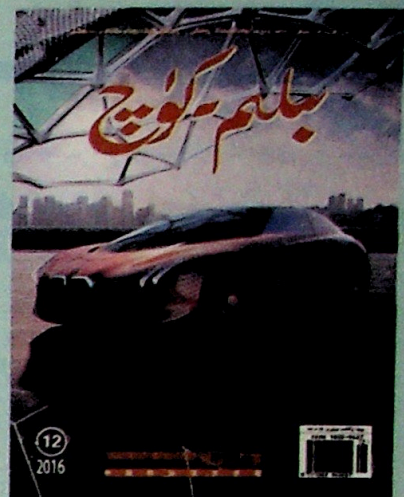
- 42 农业科技期刊的编辑人员的素质与综合培养

东西南北

- 45 啤酒瓶盖上的锯齿总是 21 个?
- 46 声响拥有惊人的杀伤力
- 47 关于食品小常识

您知道吗

- 49 场馆志愿服务的方法探究
- 52 浅谈调音台的分类与特点
- 55 中国人的诺贝尔奖情结
- 57 是微波炉, 还是“危”波炉?
- 59 汽车灯光故障的四步检查技巧



新疆维吾尔自治区科普杂志社

主 任 李春阳

副主任 陶鹏 阿布都艾尼·依干拜尔迪
恰汗·合孜尔 谢国政 米宁
依明江·扎日 艾春根 摆晓宏

编 委 (按姓氏笔画排序)
万祥贵 地力夏提·买提肉孜
塔世根·加帕尔 刘瑛 战强
谢树燕 举来提·艾比不拉
罗建业

社长、总编 地力夏提·买提肉孜
(副编审)

副社长、副总编 举来提·艾比不拉
(副编审)
罗建业

编辑部主任 再吞古丽·阿布都瓦依提
本期编辑 米娜瓦尔·艾则孜
校对 阿斯亚·玉苏音
监督电话 (0991)6386550
编辑部电话 (0991)6386547
广告发行部电话 (0991)6386551
主办 新疆维吾尔自治区科学技术协会
出版 新疆维吾尔自治区科普杂志社
地址 乌鲁木齐市新医路 686 号 (科技馆)
邮政编码 830054
电子邮件 bilimkuqxjxk@163.com
编辑制作 《友邻》杂志社
印刷 新疆新华印刷厂
发行 乌鲁木齐市邮局
订阅 全国各地邮政(支)局
国内统一连续出版物号 CN65-1085/Z
国际标准连续出版物号 ISSN1002-9427
邮发代号 58-15
广告经营许可证 6501004000010
定价 7.00 元



ئىسپانىيە ۋالېنسىيا گۈزەل - سەنئەت ئىلىم - پەن شەھىرى بولسا بىر قۇرۇلۇش توپى بولۇپ، ئۇ يەردە ئاسترونومىيە سارىيى، ئىلىم - پەن مۇزېيى، چوڭ تىيا-تىرخانا ۋە دېڭىز سارىيى بار. بۇ شەكلى ئاجايىپ گۈزەل قۇرۇلۇشلار شىمالدىن جەنۇبقا قاراپ بىر قاتار ھەيۋەتلىك تىزىلغان. چوڭ كۆلەمدىكى سۇ يۈزى لايىھەسى كىشىنى تېخىمۇ ھەيران قالدۇرىدىغان بولۇپ، دېڭىز ئوتتۇرىسىدا لەيلەپ يۈرگەن غايىۋى ئارال دەك كۆرۈنىدۇ.

گۈگېن خەيمۇ مۇزېي ئىسپانىيەنىڭ بىلباۋ شەھىرىگە جايلاشقان. بۇ قۇرۇلۇش ئاجايىپ ۋە ئۆزگىرىشچان، ئالاھىدە بولغان شەكىل قۇرۇلمىسى شۇنداقلا تامامەن يېڭىچە بولغان ماتېرىيال تەركىبى بىلەن ياۋروپادىكى داڭلىق مۇقەددەس قۇرۇلۇش ئورنى ۋە ھازىرقى زامان سەنئەت سارىيىغا ئايلانغان، ئۇ يەنە بىلباۋ شەھىرىنىڭ سىمۋولى.



ئىندىئانا پولىس بالىلار مۇزېيى سىرتىدىن قارىغاندا بەك ئۆزگىچە بولۇپ، كۆپلىگەن دىنوزاۋر ھەيكىلى تامىنى تېشىپ چىققان دەك كۆرۈنىدۇ. مەزكۇر مۇزېينىڭ ئىچكى قىسمى جەمئىي تۆت قەۋەت بولۇپ، كۆرگەزمە سارىيەنىڭ كۆلىمى 37 مىڭ كۋادرات مېتىردىن چوڭ، ئاساسلىق سارايدىن ئون ئىككىسى ۋە 110 مىڭدىن ئارتۇق يىغىپ ساقلانغان بۇيۇملار بار.



