حکومەتی هەرێمی کوردستان - عێراق
وەزارەتی پەروەردە
بەڕێوەبەرایەتیی گشتیی پرۆگرام و چاپەمەنییەکان

زانست بۆ هەمووان ٢

قۆناغی بنەڕەتی - پۆلی دووەم

کتێبی قوتابی

چاپی چواردەهەم
٢٧٢٢ کوردی ٢٠٢٢ زایینی ١٤٤٣ کۆچی

سەرپەرشتی زانستی چاپ
عبدالله بکر حسین
یحیی رضا گوڵ
نسرین عثمان صالح
پێداچوونەوەی زانستی
کوثر توفیق حسن
ژیان رشید سعید
نسرین عثمان صالح
عبدالله بکر حسین
یحیی رضا گوڵ
پێداچوونەوەی زمانەوانی
صادق احمد عثمان
سەرپەرشتی هونەری چاپ
خالد سلیم محمود
بژاری هونەری
نێرگز نورالدین کاکە مصطفی

ناوەڕۆک

یەکەی یەکەم	زانستە زیندەییەکان	٥
	بەندی ١ گیانەوەران و ڕووەکەکان گەشە دەکەن و دەگۆڕێن	٨
	بەندی ٢ مرۆڤ گەشە دەکات و دەگۆڕێت	٢٢
	بەندی ٣ شتە زیندووەکان پێویستیان بە یەکتری هەیە	٤٠
	چالاکییەکانی ماڵ یان قوتابخانە	٥٨
یەکەی دووەم	زانستەکانی زەوی	٥٩
	بەندی ١ داهاتەکانی زەوی	٦٢
	بەندی ٢ ئاسمان	٨٢
	چالاکییەکانی ماڵ یان قوتابخانە	٩٤
یەکەی سێیەم	زانستە فیزیاییەکان	٩٥
	بەندی ١ تێبینیکردنی ماددە و پێوانی	٩٨
	بەندی ٢ گۆڕانەکانی ماددە	١١٢
	بەندی ٣ دەنگ	١٢٨
	چالاکییەکانی ماڵ یان قوتابخانە	١٤٢
	دروستیمان	١٤٣
	پێناسەکان	١٤٩

یەکەی یەکەم زانستە زیندەییەکان

پرۆژەی یەکەکە ٧

بەندی ١ گیانەوەر و ڕووەکەکان گەشەدەکەن و دەگۆڕێن ٨

وانەی ١ - سوڕی ژیانی هەندێك لەگیانەوەران چییە؟ ١٠

وانەی ٢ - چۆن ڕووەکەکان گەشە دەکەن و دەگۆڕێن؟ ١٦

پێداچوونەوەی بەندەکە ٢٠

بەندی ٢ مرۆڤ گەشەدەکات و دەگۆڕێت ٢٢

وانەی ١ - چۆن گەشە دەکەم؟ ٢٤

وانەی ٢ - چۆن خۆراك یارمەتیم دەدات لە گەشەکردندا؟ ٢٨

وانەی ٣ - چۆن دڵ و سییەکانم کاردەکەن؟ ٣٢

پێداچوونەوەی بەندەکە ٣٨

بەندی ٣ شتە زیندووەکان پێویستیان بەیەکتری هەیە ٤٠

وانەی ١ - چۆن گیانەوەران و ڕووەك هاوکاری یەکتری دەکەن؟ ٤٢

وانەی ٢ - پێویستی مرۆڤ بە ڕووەك و گیانەوەران چیە؟ ٤٦

وانەی ٣ - هەندێ لە خۆگونجاندنەکانی گیانەوەران چین؟ ٥٠

پێداچوونەوەی بەندەکە ٥٦

چالاکییەکانی ماڵ یان قوتابخانە ٥٨

یەکەی دووەم زانستەکانی زەوی

پرۆژەی یەکەکە ٦١

بەندی ١ داهاتەکانی زەوی ٦٢

وانەی ١ ـ داهاتەکانی زەوی چین؟ ٦٤

وانەی ٢ ـ ئاو لە کوێدا هەیە؟ ٦٨

وانەی ٣ ـ هەوا لە کوێدا هەیە؟ ٧٢

وانەی ٤ ـ چۆن داهاتەکانی زەوی دەپارێزین؟ ٧٦

پێداچوونەوەی بەندەکە ٨٠

بەندی ٢ ئاسمان ٨٢

وانەی ١ ـ لە ئاسماندا چی دەبینین؟ ٨٤

وانەی ٢ ـ ڕۆژ و شەو چۆن ڕوو دەدات؟ ٨٨

پێداچوونەوەی بەندەکە ٩٢

چالاکییەکانی ماڵ یان قوتابخانە ٩٤

یەکەی سێیەم زانستە فیزیاییەکان

پرۆژەی یەکەکە ٩٧

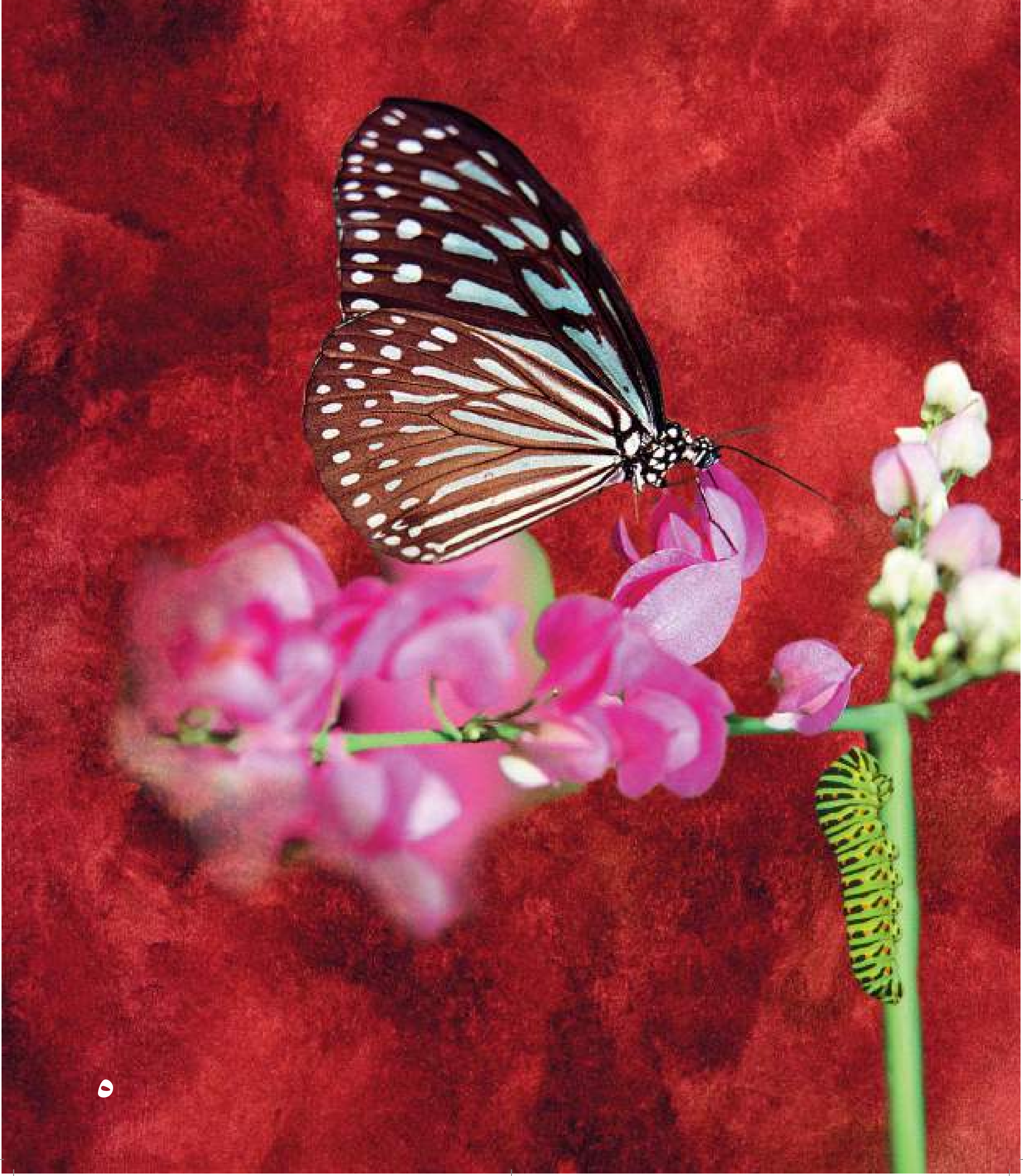
بەندی ١ تێبینیکردنی ماددە و پێوانی ٩٨
وانەی ١ ـ ماددە چیە؟ ١٠٠
وانەی ٢ ـ چۆن ماددە دەپێوین ؟ ١٠٤
پێداچوونەوەی بەندەکە ١١٠

بەندی ٢ گۆڕانەکانی ماددە ١١٢
وانەی ١ ـ دۆخی ئاو، چۆن دەگۆڕێت؟ ١١٤
وانەی ٢ ـ ماددە چۆن دەگۆڕێت؟ ١٢٠
پێداچوونەوەی بەندەکە ١٢٦

بەندی ٣ دەنگ ١٢٨
وانەی ١ ـ دەنگ چییە ؟ ١٣٠
وانەی ٢ ـ ئەو دەنگانە چین کە ئامێرە مۆزیکییەکان پەیدای دەکەن؟ ١٣٦
پێداچوونەوەی بەندەکە ١٤٠

چالاکییەکانی ماڵ یان قوتابخانە ١٤٢
دروستیمان ١٤٣
پێناسەکان ١٤٩

زانستە زیندەییەکان



٦

یەکەی یەکەم — زانستە زیندەییەکان

بەندی ١ گیانەوەر و ڕووەکەکان گەشە دەکەن و دەگۆڕێن ٨

بەندی ٢ مرۆڤ گەشە دەکات و دەگۆڕێت ٢٢

بەندی ٣ شتە زیندووەکان پێویستیان بە یەکتری هەیە ٤٠

چالاکییەکانی ماڵ یان قوتابخانە ٥٨

پڕۆژەی یەکەکە

نامیلکەیەك ئامادە دەكەم تێیدا دیاری دەكەم تۆو چۆن گەشە دەكات، یان گیانەوەران چۆن گەشە دەكەن.

بەندی ١

گیانەوەرەکان و ڕووەکەکان گەشە دەکەن و دەگۆڕێن

زاراوەکان

سوڕی ژیان

کرمۆکە

پیوپا

سەرەمێکوتە

خوێیە تواوەکان

بەرگەتۆو

نەمام

ئایا دەزانی؟

کرمی ئاوریشم قۆناغێکە لە سوڕی ژیان ی پەپولەی ئاوریشم. لەم قۆناغەدا لەسەر گەڵای ڕووەکەکان گەشە دەکات وەك لەسەر گەڵای دار توو. ئینجا بۆ قۆناغی دواتر دەگۆڕێت لە سوڕی ژیاندا.

ئایا دەزانی؟

ئەوەی لە نێوان ددانەکانتدا
دەمێنێتەوە، کاتێك گەنمە
شامی برژاو دەخۆی
بەرگی تۆوەکەیە

وانەی

١

سوڕی ژیانی هەندێک لە گیانەوەران چیە؟

لێبکۆڵەوە

سوڕی ژیانی بۆق

پێویستیم بەمانە هەیە

کارتی وێنەکان

١ کارتی وێنەکان بە زنجیرە ڕێکدەخەم، بەجۆرێک دیاری دەکەم کە چۆن بۆق لەکاتی گەشەکردنیدا دەگۆڕێت.

٢ ڕوونی دەکەمەوە بۆچی کارتەکانم وا بە زنجیرە ڕێکخستووە؟

کارامەییە کردەییەکانی زانست

کاتێک کارتی وێنەکان بە زنجیرە ڕێکدەخەم بۆ ئەوەی پیشانی بدەم کە یەکەم جار چی ڕوودەدات، پاشان، دووەم جار، و دواجاریش.

فێربە

چۆن گیانەوەران گەشە دەکەن و دەگۆڕێن

بێچووە فیل گەشە دەکات و دەگۆڕێت. تا لە باوانی بچێت. هەروەها بێچووە مراوی گەشە دەکات و دەگۆڕێت تا لە باوانی بچێت. ئەو قۆناغە جیاوازانەی کە گیانەوەران پێدا تێپەڕ دەبن لە لە دایك بوونەوە تا مردن، پێی دەڵێن سوڕی ژیان.

فیل

مراوی

چۆن پەپوولە گەشە دەكات؟

پەپوولە مێروویەكە چەند جارێك دەگۆڕێت پێش ئەوەی ببێتە مێروویەكی پێگەیشتوو كە باڵی ڕەنگاوڕەنگی هەبێت. ژیانی پەپوولە بە شێوەی هێلكە دەست پێ دەكات، **كرمۆكە** لەناو هێلكەدا پەیدا دەبێت و پاشان دەتروكێت و لێی دێتە دەرێ. كرمۆكەكە گەڵای ڕووەك دەخوات و گەورە دەبێت.

١ هێلكە (گەرا)

٢ كرمۆكە

٤ دەرچوونی پەپوولە

٣ قۆزاخە، پیوپای لە ناودایە.

کرمۆکە لە خواردن ڕادەوەستێت وخۆی بە دەوری خۆیدا بەرگێکی ئەستوور دەچنێت و خۆی دا دەپۆشێت کە پێی دەوترێت (قۆزاخە)، کرمۆکەکەش دەگۆڕێت بۆ **پیوپا**، فەریك (پیو پا) بە هێواشی لە ناو قۆزاخەکەدا دەگۆڕێت بۆ پەپوولە، پاشان لێی دەردەچێت و دەفڕێت. دووبارە پەپوولەکە گەرا دادەنێت و سەر لە نوێ سوڕەکە دەست پێ دەکاتەوە.

٥ پەپوولەیەکی پێگەیشتۆ

چۆن بۆق گەشە دەكات؟

بۆق گیانەوەرێكی وشكاوەكییە. چەند گۆڕانێكی بەسەردادێت پێش ئەوەی پەلی دواوەی دەركەوێت و ببێتە بۆقی پێگەیشتوو، بۆق هێلكەكانی (گەراكانی) خۆی لەناو ئاودا دادەنێت. دەتروكێت بۆ **سەرەمێكوتە**. سەرەمێكوتە كلكی هەیە یارمەتی جوولەی دەدات، وە ڕیشووەكانیش یارمەتی دەدەن بۆ هەناسەدانی ژێر ئاو . سەرەمێكوتە خۆراك دەخوات و گەورە دەبێت، پەلەكانی دواوەی دەردەكەوێت.

سەرەمێکوتە لە گۆڕاندا بەردەوام دەبێت ، پەلی پێشەوەی بۆ دروست دەبێت، هەروەها جوتێك سی بۆ هەناسەدان. کلکەکەی بەرە بەرە کورت دەبێتەوەو دەپووکێتەوە تا دەبێتە بۆقێکی پێگەیشتوو، ودەچێتە وشکانییەوە و هەناسە دەدات و زیاتر گەورە دەبێت. لە دواییدا مێیەی بۆق دەست دەکات بە گەرا دانان دووبارە سوڕەکەی دەست پێ دەکاتەوە.

بیر دەکەمەوە

١. قۆناغەکانی سوڕی ژیانی پەپوولە بە زنجیرە دەژمێرم.

٢. بەشەکانی لەشی سەرەمێکوتە کە لە بۆقێکی پێ گەیشتوودا نییە، چییە ؟ ڕۆڵیان چییە ؟

وانەی ٢

چۆن ڕووەك گەشە دەكات و دەگۆڕێت؟

لێبكۆڵەوە

پێداویستییەكانی ڕووەك

پێویستیم بەمانە هەیە

دوو ڕووەك

پەرداخێك ئاوی تێدابێت

چی بەسەر ڕووەك دادێت		
ڕووەك لەگەڵ ئاو	ڕووەك بەبێ ئاو	بەروار

خشتە

پێنووس

١ دوو ڕووەك دەخەمە بەر ڕووناكی، یەكێكیان ئاو دەدەم و پێشبینی دەكەم لەوەی كە ڕوودەدات.

٢ هەموو ڕۆژێك تێبینی هەردوو ڕووەكەكە دەكەم. بۆ ماوەی هەفتەیەك. تێبینییەكانم لە خشتەكەدا تۆمار دەكەم.

كارامەییە كردەییەكانی زانست

كاتێك سەرنجی ڕووەك دەكەم هەستیارەكانی بینین و بەركەوتن و بۆن كردن بەكار دەهێنم

ڕۆڵی بەشەکانی ڕووەك

ڕووەك پێویستی بە ئاو و هەوا و ڕوناکی هەیە بۆ ئەوەی گەشە بکات. هەروەها ڕووەك پێویستی بە **خوێی تواوەی** ناو خاك هەیە.

کاتێك ڕووەك پێویستییەکانی دەست دەکەوێت گەشە دەکات و دەگۆڕێت.

- ڕۆڵی هەر بەشێك لە بەشەکانی ڕووەك چیە؟

چۆن ڕووەکەکان لە تۆوە وە گەشە دەکەن؟

تۆو ، لە چەند بەشێك پێکدێت:

زۆربەی تۆوەکان بە بەرگێك‌داپۆشراون کە پارێزگاریان لێ دەکات پێی دەڵێن **بەرگەتۆو**.

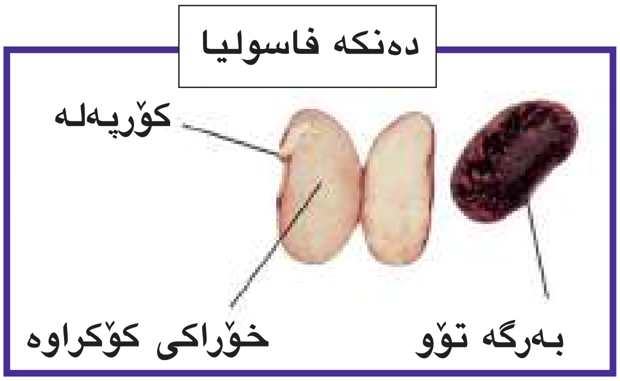
تۆو پێکهاتووە لە خۆراکی کۆکراوە و ڕووەکێکی بچووك «کۆرپەلە».

ڕووەکە بچووکەکە خۆراکی کۆکراوە بەکاردەهێنێ بۆ ئەوەی گەشە بکات.

تۆو دەڕوێت لەو کاتەی ئاو و گەرمی بەدەست دەکەوێت.

گەشەی ڕەگەکان یەکەم جار ڕوودەدات بەرەو خوارەوە. ئینجا قەد گەشە دەکات بەرەو سەرەوە.

ڕووەکی تازە پەیدابوو پێی دەڵێن **نەمام**.



نەمام– تەمەنی ١٥ ڕۆژە

نەمام – تەمەنی ٤ ڕۆژە

نـەمـامـەكـە گـەشـە دەكـات و دەگـۆڕێت هەتا دەبێتە ڕووەكێك كە قەد و گەڵای زۆری دەبـێـت، كـاتـێ گـەشـەی ڕووەك تـەواو دەبـێـت گـوڵـەكـان بـەر پـەیـدا دەكەن، ئەوانیش تۆویان تێیدایە.

ڕووەكێكی پێگەیشتوو لەگەڵ تۆوەكانی.

ڕووەكێكی تەمەن (٤٥) ڕۆژە

بیر دەكەمەوە

١. ڕووەك پێویستی بەچی هەیە ؟ بۆ ئەوەی گەشە بكات ؟

٢. بەشە جیاوازەكانی تۆو بژمێرە.

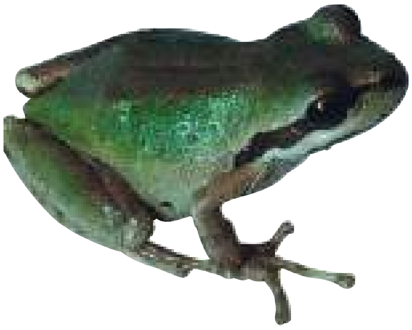
بەندی ١

پێداچوونەوە

ئەوەی دەیزانم دەیڵێم

١. سوڕی ژیانی ئەو گیانەوەرەی کە لە وێنەی لای ڕاست دایە چیە؟

٢. قۆناغەکانی گەشەکردنی ئەو ڕووەکەی کە لە وێنەی لای چەپدایە بڵێ.



زاراوەکان

وشە یان دەستەواژەی گونجاو هەڵدەبژێرم بۆ ئەم بۆشاییانە:

کرمۆکە ـ بەرگەتۆو ـ پیوپا ـ نەمامەکان ـ سەرەمێکوتە ـ سووڕی ژیان

١. ـــــــــــــ ئەو ڕێگایەیە کە گیانەوەر پێ ی گەشە دەکات و دەگۆڕێت.

٢. بە تروکانی هێلکەی پەپوولە، ـــــــــــــ پەیدادەبێت.

٣. کاتێك کرمۆکە بەرگێکی ئەستوور بە دەوری خۆیدا دەچنێت دەگۆڕێت بۆ ـــــــــــــ .

٤. بە تررووکانی هێلکەی بۆق، ـــــــــــــ پەیدا دەبێت.

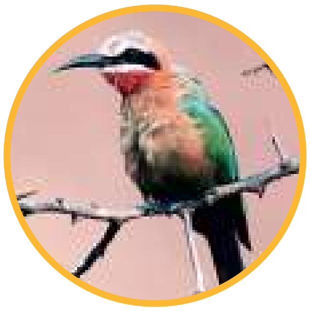
٥. لە زۆربەی تۆوەکاندا بەرگێکی پارێزەر هەیە پێی دەوترێ ـــــــــــــ .

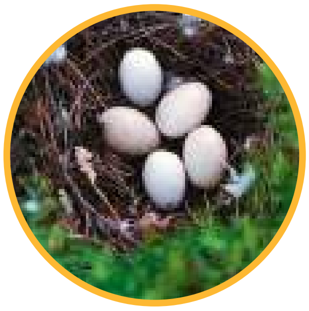
٦. بە ڕووەکی تازە گەشە کردوو دەڵێن ـــــــــــــ .

كارامەییە كردەییەكانی زانست بەكار دەهێنم

١. **بە زنجیرە ڕیێكیان دەخەم** باڵندە لە كاتی گەشەكردندا دەگۆڕێت.

٢. وێنەكان بە زنجیرە ڕیێك دەخەم بە شێوەیەك كە سوڕی ژیانی باڵندەكەی تێدا دەربكەوێت.


أ.


ب.

ج.

٣. **تێبینی دەكەم** خشتەیەك ئامادە دەكەم وەك ئەم خشتەیەی خوارەوە.

تۆوی ڕووەكی جۆراوجۆر دەلكێنم بە خشتەكەدا.

تێبینی تۆوەكان دەكەم و ئەوەی تێبینی دەكەم دەنووسم.

ئینجا لە تەنیشت هەر تۆوێك ناوی ئەو ڕووەكە دەنووسم كە ئەو تۆوانە دەدات.

تۆو	تێبینییەكانم	جۆری ڕووەك

بەندی ٢

مرۆڤ گەشە دەکات و دەگۆڕێت

زاراوەکان

ددانی هەمیشەیی

وزە

دڵ

سییەکان

ئایا دەزانی؟

لەکاتی ئاساییدا دڵت زیاتر لە ٧٠ جار لە یەك خولەکدا لێدەدات.

ئایا دەزانی؟

ژمارەی **ددانە هەمیشەییەکان** لە مرۆڤی پێگەیشتوودا ٣٢ ددانە.

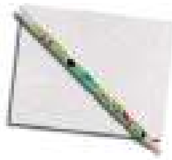
وانەی
١

چۆن گەشە دەکەم؟

لێبکۆڵەوە

چۆن دەستەکانم گەشە دەکەن و دەگۆڕێن؟

پێویستیم بەمانە هەیە:



پەڕە کاغەز و پێنووس

١ وێنەی دەستم لە لای چەپی پەڕەکە دەکێشم.

٢ پێشبینی ئەوە دەکەم کە دەستم چۆن دەبێت کە گەورە دەبم. وێنەیەکی بۆ دەکێشم.

٣ هەردوو وێنەکە بەراورد دەکەم، بۆ دیاریکردنی لێکچوون و جیاوازیی هەردوو دەستم.

کارامەییە کردەییەکانی زانست

کاتێ پێشبینی دەکەم، ئەوەی دەیزانم بەکاری دەهێنم تا دڵنیادەبم لە ئەوەی لەوانەیە ڕووبدات.

فێربە

چۆن لەشمان گەشە دەکات و دەگۆڕێت؟

لەشمان گەشە دەکات و دەگۆڕێت لە چەند لایەنێکەوە ، درێژی و کێشمان زیاد دەکات ، هێز و قەبارەمان زیاد دەکات. چۆن کاوە گەشەی کردووە و گۆڕاوە لەم وێنانەدا؟

هەموومان گەشە دەکەین و دەگۆڕێین

هەموو مرۆڤێك گەشە دەکات و دەگۆڕێت. هەموومان لە سەرەتادا منداڵ بووین و ئێستاش نەوجەوانین و بەرە و گەنجی دەچین، پاشان پێ دەگەین و لە باوانمان دەچین. دوای ئەوەی کە پێدەگەین بە چەند ڕێگایەکی جیاواز دەست بە گۆڕان دەکەین. تا لە تەمەندا بەرەو پێش بچین، نیشانەی پیربوونمان لێ دەردەکەوێت و قژمان سپی دەبێت و نیشانەی چرچی لەسەر پێستمان دەردەکەوێت.

- پێشبینی بکە، کە دوای پێنج ساڵ ئەوسێ منداڵەی لەم خێزانەدایە چۆن دەگۆڕدرێن.

لایەنەکانی دیکەی گەشە

کاتێك گەشە دەکەین گەورە دەبین و دەگۆڕێین کاتێك کە منداڵ بووین ددانە شیرییەکانمان گەشەی دەکرد. بەڵام ئێستا ئەو ددانانە کەوتوون و لە شوێنەکەیاندا ددانی نوێ هاتوونەتەوە. کە پێیان دەڵێن **ددانە هەمیشەییەکان.**

فێربوون ڕێگەیەکی ترە بۆ گەشەکردن و گۆڕین ، ئێمە دەگۆڕێین کاتێك شتی نوێ فێردەبین، هەندێ لەوەی کە ئێمە فێری دەبیین هاوکاریمان دەکات بۆ گەشەکردنی لەشمان بە شێوەیەکی دروست و بەهێز.

بیر دەکەمەوە

١. چۆن مرۆڤ گەشە دەکات و دەگۆڕێت ؟

٢. هەندێك ڕێگا دیاری دەکەم کە هاوکاریم بکات بۆ گەشە کردن و گۆڕان.

وانەی ٢

چۆن خۆراك یارمەتیم دەدات لە گەشەكردندا؟

لێبکۆڵەوە

خۆراکەکانمان

پێویستیم بەمانە هەیە

پێنووس

	برنج نان هەویرە مەنی	فاسولیا گۆشت هێلکە	مێوە	سەوزە	شیر و بەروبوومەکانی	خواردنی دیکە
نانی بەیانی						
نانی نیوەڕۆ						
نانی ئێوارە						

خشتە

١ لە بیرمە دوێنێ چیم خوارد.

٢ نیشانەی ✔ لە جێی گونجاوی سەر خشتەکە دادەنێم.

٣ بەراوردی ئەو خشتەیە دەکەم کە خۆم ئامادەم کردووە، لەگەڵ ئەو خشتانەی کە هاوڕێکانم ئامادەیان کردووە.

کارامەییە کردەییەکانی زانست

کاتێك بەراورد دەکەم لە نێوان خشتەکاندا، ئەوا لێکچوون و جیاوازی نێوانیان دەخەمە ڕوو.

فێربە

خۆراك یارمەتیمان دەدات بۆ گەشە كردن

خۆراكی دروست ئەوەیە كە لەشمان پێویستیەتی بۆ ئەوەی گەشە بكات و وزەی بداتێ.

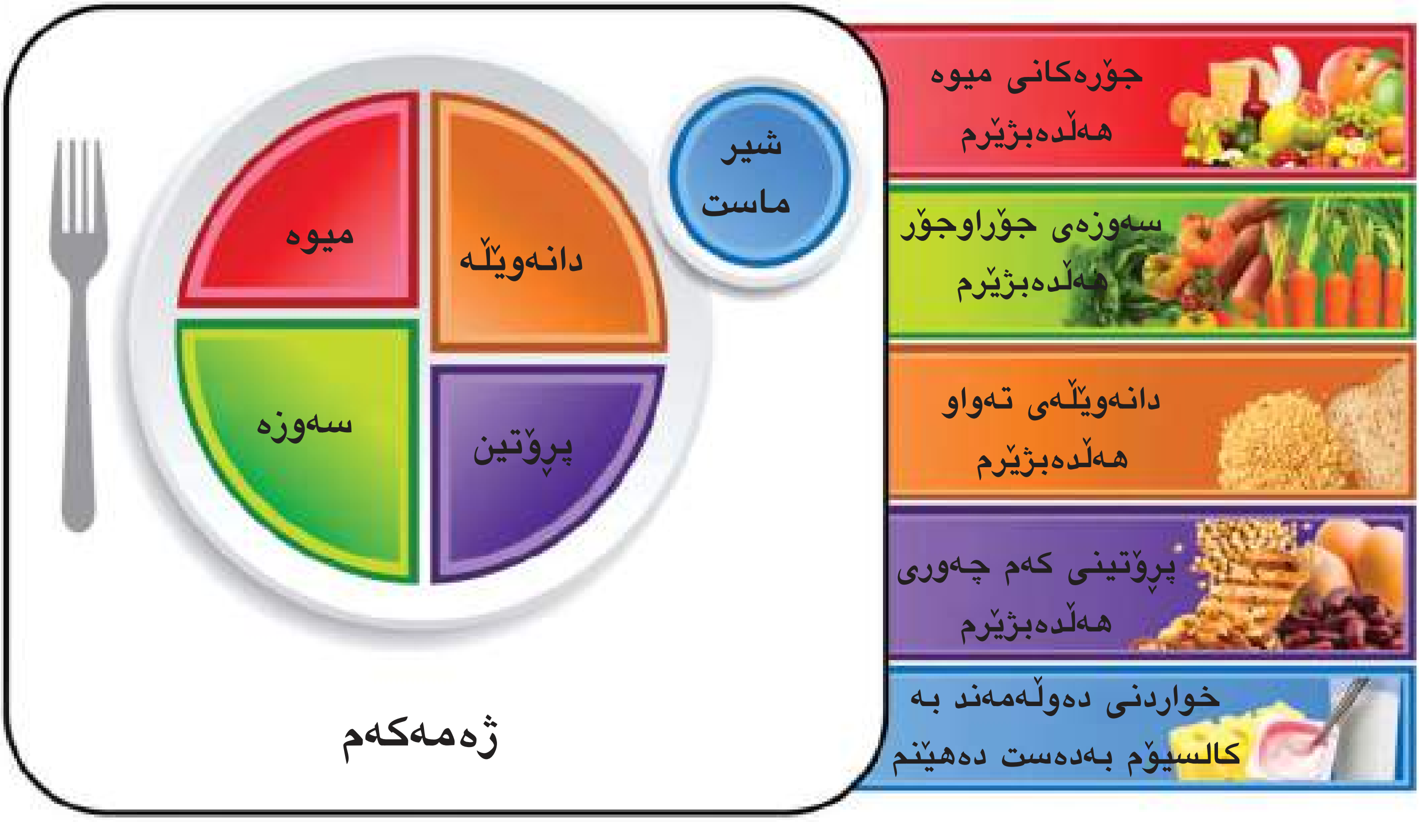
وزە ئەوەیە كە لەش پێویستیەتی بۆ ئەوەی بجووڵێت و كاربكات و گەشەبكات.

خۆراكی دروست

ئێمە ڕۆژانە پێویستمان بە خۆراكی جۆراوجۆر هەیە.

یەك جۆر خواردن هەموو پێداویستییەكانی لەشمان ناداتێ.

ژەمێكی خۆراكەكەم پێویستە ئەم جۆرە خواردنانە و بڕەكانیان لەناویدا دیاری كرابن. سەوزە و میوە نیوەی خواردنەكە بێ. نیوەی دیكەی دانەوێڵە و پرۆتین بێت. لە تەنیشت ژەمەكە كوپێكی شیر یا ماستاو وەیان پەنیر هەبێ.



ئاو زۆر گرنگە بۆ تەندروستیمان ، پێویستە ڕۆژانە بڕێك ئاو بخۆینەوە کە لە نێوان شەش تا هەشت پەرداخدا بێت. بەشێك لەو ئاوەی لەشمان پێویستیەتی لە شەربەت و شیر و هەندێك لەو خۆراکانەی وەك: میوە و سەوزە دەست دەکەوێت.

ژەمە سووکەکان کە لە نێوان ژەمە سەرەکییەکاندا دەیخۆین و وزەی زیاترمان دەداتێ بۆ کارکردن و یاری کردن. لە ژەمە سووکە تەندروستەکان: میوە، شەربەتەکان، پارو، شیر.

بیر دەکەمەوە

١. ناوی هەندێك لەو خۆراکە تەندروستانە بڵێ کە پێویستە زیاتر بیانخۆیین.

٢. بڕی ئەو ئاوە دەڵێم کە پێویستە ڕۆژانە بیخۆمەوە.

وانەی ٣

چۆن دڵ و سییەکانم کاردەکەن؟

لێبکۆڵەوە

لێدانی دڵ

پێویستیم بەمانە هەیە

کوپێکی کاغەز کە بنکەکەی بڕاوە

١ لەگەڵ هاوڕێیەکەم کاردەکەم. هاوڕێیەکەم کوپەکە بەکاردەهێنێ بۆ گوێگرتن لە لێدانەکانی دڵم.

١ هەڵدەبەزم بۆ سەرەوە و دادەبەزم بو خوارەوە، لەوکاتەی کە هاوڕێیەکەم لە ١ تا ١٠ دەژمێرێت.

٣ دوبارە هاوڕێیەکەم تێبینی لێدانەکانی دڵم دەکات. ئایا خێراترە یا هێواشتر؟ ڕۆڵی خۆمان ئاڵوگۆڕ دەکەین.

کارامەییە کردەییەکانی زانست

لەو کاتەی تێبینی دەکەم، دەکری ئامێرەکان بەکاربهێنم، سەرەڕای هەستەکانم.

دڵ و سییەکانم

بە بوونی دڵ و سییەکانم،

بەردەوام دەبم لە ژیاندا.

دڵ بەشێکە لە لەش کە خوێن

بۆ هەموو بەشەکانی دیکەی

لەش دەنێرێت.

سییەکان دوو بەشن لە

لەشم، یارمەتیم دەدەن لە

وەرگرتنی هەوای

پێویست بۆ

بەردەوابوونم لە ژیاندا.

- چۆن دەزانین کە دڵ و سییەکانمان زیاتر لەکاتی ڕاهێنانە وەرزشییەکاندا کاردەکەن؟

دڵ چۆن کاردەکات؟

دڵ بە قەبارە نزیکەی مشتەکۆڵەیەکە، هەر جارێك کە لێدەدات، پاڵ بە خوێن دەنێت بۆ هەموو بەشەکانی لەش.

لەکاتی ڕاهێنانەوە وەرزشیەکاندا لێدانی دڵ خێراتر دەبێت.
وە لەکاتی پشوودانداا، لێدانەکانی دڵ لەسەرخۆ دەبن.

- دڵم لە چ بەشێکی لەشمدا هەیە؟

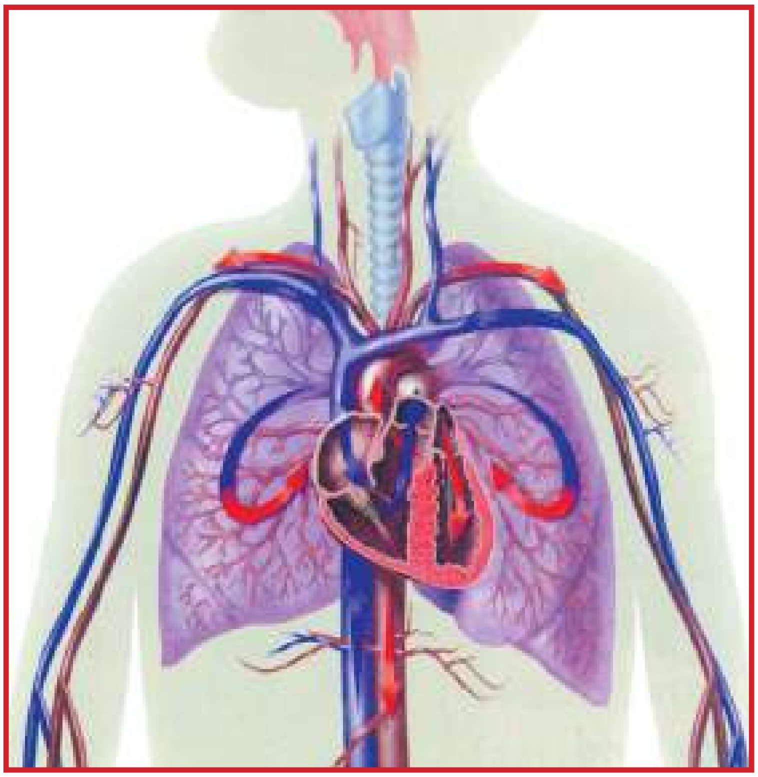
سییەکان چۆن کاردەکەن؟

لە سنگی هەر یەکێك لە ئێمە دوو سی هەیە، لەکاتی هەناسە وەرگرتنمان هەوا دەچێتە ناو سییەکان لە رێگەی بۆرییێکەوە. بەمەش پڕ دەبن و گەورە دەبن، لە دوایدا هەوا لێیان دەردەچێت.

■ بەراوردی ناوەوە و دەرەوەی سییەکان دەکەم.
بەچی لە یەك جیاوازن؟

دڵ و سییەکان بەیەکەوە کاردەکەن

دڵ و سییەکانم بەیەکەوە کاردەکەن، بۆ ئەوەی لەشم بڕی پێویست ئۆکسجینی دەست بکەوێت، چۆن ئەمە ڕوودەدات؟ لە سەرەتادا دڵ پاڵ بە خوێنەوە دەنێت بۆ هەردوو سییەکان. سییەکانیش ئۆکسجین لە ڕێگەی هەناسەدانەوە وەردەگرن. خوێنیش ئۆکسجینیان لێ وەردەگرێت و بۆ دڵ دەگەڕێتەوە. لە دواییدا دڵ پاڵ بە خوێنەوە دەنێت بۆ هەموو بەشەکانی لەش.



- چۆن خوێن دەگاتە سییەکان؟ و لە دواییدا بۆ کوێ دەڕوات؟

کاتێك خوێن دەگەڕێتەوە بۆ دڵ ، دڵ دووبارە پاڵی پێوە دەنێت بۆ سییەکان، بۆ ئەوەی بڕێکی دیکە ئۆکسجین بهێنێت.

■ چۆن ئەم منداڵە پارێزگاری لە تەندروستی دڵ و سییەکانی دەکات؟

پارێزگاریکردن لە تەندروستی دڵ و سییەکان

پێویستە پارێزگاری لە دروستی دڵ و سییەکان بکەین. ئەمەش بە مەشقکردن و ڕاهێنانە وەرزشییەکان دەبێت، کە وادەکات دڵ و سییەکان زیاتر کاربکەن و بەهێزتر بن.

بیردەکەمەوە

١. چۆن دڵ و سییەکانم بەیەکەوە کار دەکەن؟

٢. چۆن پارێزگاری لە دروستی دڵ و سییەکانم دەکەم؟

بەندی ٢

پێداچوونەوە

ئەوەی دەیزانم دەیڵێم

١. ئەو وێنەیە بەکار دەهێنم تاکو بڵێم چۆن مرۆڤ گەشە دەکات و دەگۆڕدێت.

زاراوەکان

وشە و دەستەواژەی گونجاو هەڵدەبژێرم بۆ پڕکردنەوەی بۆشاییەکان:

ددانی هەمیشەیی ـ وزە ـ دڵ ـ سییەکان

١. ـــــــــ ددانی نوێی تەواو دروست بوون، تا شوێنی ددانە سەرەتاییەکان بگرێتەوە.

٢. خۆراکی دروست هاوکاری لەشم دەکات بۆ گەشە کردن و مانەوەم بەدروستی باش و ـــــــــ م دەداتی بۆ جووڵە و کاری پێویست.

٣. لەکاتی هەناسە وەرگرتندا، هەوا لەڕێگەی بۆرییێك دەچێتە ـــــــــ.

٤. ـــــــــ پاڵ بە خوێنەوە دەنێت بۆ هەموو بەشەکانی لەش.

کارامەیی کردەکانی زانست بەکار دەهێنم

١. **تێبینی دەکەم** بۆ ماوەی دوو ڕۆژ ئەوەی دەیکەم تێبینی دەکەم، بۆ ئەوەی لە تەندروستیەکی باشدا بمێنم. خشتەیەك بۆ تێبینییەکانم ئامادە دەکەم، لە دواییدا خشتەکە بەکاردەهێنم بۆ باسکردن لەو کارانەی کە دەیانکەم بۆ ئەوەی لەشم لە دروستییێکی باش بمێنێت.

٢. **بەراورد دەکەم** سەیری وێنەکانم دەکەم کە منداڵ بووم. ئەم خشتەیەی خوارەوە پڕ دەکەمەوە، بەراورد دەکەم کە من منداڵێکی بچووك بووم لەگەڵ ئێستامدا .

	من	
	کاتێك منداڵ بووم	ئێستا
ڕەنگی قژ (پرچ)		
ڕەنگی چاو		
ژمارەی ددان		
شتی دیکە		

بەندی ٣

زیندەوەران پێویستیان بەیەکتری هەیە

زاراوەکان

شیلەی گوڵ

پەناگە

بە پیتی دەکات

بەرهەم

خۆگونجاندن

شاردنەوە

کۆچ کردن

ئایا دەزانی؟

هەندێك گیانەوەری وەك ماسی گاڵتەجار، گیانەوەرانی دیکە دەکەنە پەناگەی خۆیان.

ئایا دەزانی؟

مێز وکورسییەکان بەرهەمی درەختی جۆراوجۆرن.

وانەی
١

چۆن گیانەوەران و ڕووەك هاوکاری یەکتری دەکەن؟

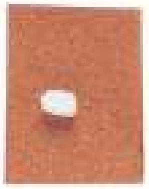
لێبکۆڵەوە

چۆن تۆو بە لەشی گیانەوەرانەوە دەنووسێت؟

پێویستیم بەمانە هەیە

تۆپی سەرمێز

کەتیرە


لۆکە و سمارتە(سمپارە)

١ تەماشای ئەم وێنەیە بکە بۆچی تۆوی ئەمانە دەنووسێن بە لەشی گیانەوەران

٢ نموونەیەك لە تۆوێك دروست دەکەم کە لەوانەیە خۆی هەڵواسێت. پارچە سمارتەیەك دەنووسێنم بە تۆپێکی مێزەوە.

٣ تۆپەکە لەسەر لۆکەکە دادەنێم تۆپەکە لەجیاتی تۆوەکەیە لۆکەکەش لە جیاتی مووی گیانەوەرەکەیە.

کارامەییە کردەییەکانی زانست

نموونەیەك دروست دەکەم کە هاوکاریم بکات تاکو تێ بگەم، چۆن تۆو خۆی هەڵدەواسێت بە لەشی گیانەوەردا.

فێربە

پێویستی گیانەوەران و ڕووەك بەیەكتری

پەیوەندی هەنگ بە گوڵەوە نیشانی دەدات کە گیانەوەران و ڕووەك چۆن سوود لەیەکتر وەردەگرن.

هەنگ هاوکاری گوڵ دەکات بۆ بەرهەمهێنانی تۆو.

گوڵ شلەیەکی شیرین دروست دەکات، پێی دەڵێن **شیلەی گوڵ** کە خۆراکە بۆ هەنگ.

ڕووەكەكان یارمەتی گیانەوەران دەدەن

زۆر گیانەوەر بۆ پەیداكردنی خۆراك بۆ خۆیان پشت بە هەندێ بەشی ڕووەك دەبەستن. باڵندەكان تۆو و بەرەكان دەخۆن.هەروەك چۆن گیانەوەرانی دیكەی وەك (ورچی پاندا) گەڵا و لقی ڕووەكەكان دەخوات. هەندێك لە گیانەوەران، ڕووەكەكان دەكەنە پەناگە «جێی حەوانەوە» بۆ خۆیان. **پەناگە** شوێنێكە گیانەوەر خۆی تێدا دەپارێزێت.

ورچی پاندا

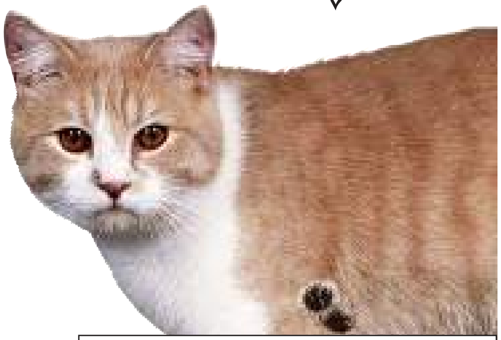
ڕاكون

■ چۆن ئەو دارە یارمەتی ڕاكون دەدات بەسەلامەتی بمێنێتەوە.

هەندێك باڵندە هێلانە بۆ بێچووەكانیان لە هەندێ بەشی ڕووەك، وەك گەڵا و لق و پووش دروست دەكەن.

گیانەوەران یارمەتی ڕووەکەکان دەدەن

گیانەوەران یارمەتی ڕووەکەکان دەدەن بۆ گواستنەوەی تۆوەکانیان بۆ شوێنی نویێ. باڵندەکان بەرەکان دەخۆن کە تۆویان لەناو دایە. کاتێ تۆوەکان دەکەونە سەر زەوی لەگەڵ پاشەڕۆی (ڕیقنە)ی باڵندەکاندا، ئەو تۆوانە دەڕوێن و گەشە دەکەن تاکو ببنە ڕووەکێکی نوێ دوور لە شوێنی ڕووەکی دایك.



تۆوی بەرێکی دڕکاوی

هەندێ جار تۆو، دەلکێت بەمووی هەندێ گیانەوەرەوە ، کاتێ گیانەوەرەکە دەجووڵێت، ئەم تۆوانە لەگەڵ خۆیاندا دەگوازنەوە، لە شوێنێکی دوور دەکەوێت و جارێکی تر دەڕوێت و گەشە دەکات.

کرم ڕووەکە مردووەکان دەخوات، پاشەڕۆی کرمەکە خاك بە پیت دەکات، واتە خاك باشتردەکات بۆ گەشەی ڕوەکەکان.

بیردەکەمەوە

١. نمونەیەك بهێنەوە ڕوونیبکاتەوە کە چۆن ڕووەك یارمەتی گیانەوەر دەدات.

٢. نمونەیەك بهێنەوە ڕوونیبکاتەوە کە چۆن گیانەوەر یارمەتی ڕووەك دەدات.

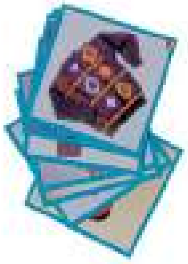
وانەی
٢

پێویستی مرۆڤ بە ڕووەك گیانەوەران وچیە؟

لێبکۆڵەوە

ئەو شتانەی کە مرۆڤ بەکاری دەهێنێت

پێویستیم بەمانە هەیە



کارتی وێنەکان

١ کام لەم کارتانە ئەو شتانە دەردەخات کە لە ڕووەکەکان دروست کراون؟ و کامیان ئەو شتانە دەردەخات کە لە گیانەوەر دروست کراون؟

٢ کارتەکان دەپۆلێنم و بەشێوەی کۆمەڵ جیایان دەکەمەوە.

٣ لەگەڵ هەڤاڵەکانم بەشداری دەکەم و ئەو هۆیە دەست نیشان دەکەم کە لە پۆلاندنەکەدا پشتم پێ بەستبوو.

کارامەییە کردەییەکانی زانست

کاتێك وێنەکانی سەر کارتەکان پۆلێندەکەم، لێکیان جیا دەکەمەوە، بۆ ئەوەی دەری بخەم لە چیدا لە یەکتر دەچن.

فێربە

پێویستی مرۆڤ بە ڕووەك و گیانەوەران

مرۆڤ پێویستی بە ڕووەك گیانەوەران و هەیە بۆ دابینکردنی پێداویستییەکانی خۆراك و پۆشاك و پەناگە،

هەروەها ڕووەك گیانەوەران و جوانی دەبەخشن بەو شوێنەی کە مرۆڤ تێیدا دەژیت.

کێڵگەیەك بۆ پەروەردەکردنی گیانەوەران و چاندنی ڕووەکەکان

مرۆڤ پێویستی بە ڕووەکەکان هەیە

مرۆڤ پێویستیی بە پەناگە «شوێنی حەوانەوە» و پۆشاك هەیە، مرۆڤ بۆ دروست کردنی بەرهەمەکانی ڕووەکەکان بەکاردێنێت. **بەرهەم** ئەو شتەیە کە مرۆڤ لە شتی دیکە دروستی دەکات.

مرۆڤ هەندێ لە بەشەکانی ڕووەک دەخوات، لە ڕووەکی کاهو گەڵاکانی دەخوات، ئاردی لە گەنمەوە بەدەست دەکەوێت.

- حەزلەخواردنی کام جۆرە ڕووەك دەکەیت؟

هەروەها مرۆڤ ڕووەکەکان بەکاردێنێت بۆ دروستکردنی تەختە دار کە بەکاردرێت بۆ دروستکردنی خانووبەرە و کەل و پەلی ناوماڵ .

- لە کوێ تەختەدارمان دەست دەکەوێت بۆ بیناسازی؟

مرۆڤ پێویستی بە گیانەوەران هەیە

■ لەم وێنەیەدا ئەو خۆراکانە دیاریبکە کە سەرچاوەکەیان گیانەوەرە و ئەوانەی کەسەرچاوەکەیان ڕووەکە، .

مرۆڤ بۆ خۆراکی خۆی پێویستی بەگیانەوەران هەیە، زۆربەی خەڵك سەرەڕای هێلکە و شیر، گۆشتی گا و مەڕو مریشك و ماسی دەخۆن.

مرۆڤ خوری مەڕ بەکاردەهێنێت، بۆ دروستکردنی پۆشاکی وەك پاڵتۆ و چاکەت.

بیردەکەمەوە

١. پێویستیی مرۆڤ بەگیانەوەران چیە؟

٢. پێویستیی مرۆڤ بەڕووەکەکان چیە؟

وانەی ٣

هەندێك لە خۆگونجاندنەكانی گیانەوەران چین؟

لێبكۆڵەوە

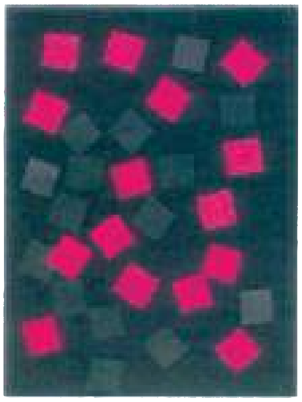
چۆن ڕەنگ یارمەتی مێروولە دەدات

پێویستیم بەمانە هەیە:

پارچە كاغەزی چوارگۆشەی ڕەنگ سوور و ڕەش

كاغەزی ڕەش

كاتژمێر



١ ژمارەیەك لە كاغەزە چوارگۆشەییە سوورەكان، و هەمان ژمارە لە پارچە كاغەزی چوارگۆشەی ڕەش لەسەر كاغەزە ڕەشەكە دادەنێم.
پێشنیاری گریمانەیەك دەكەم دەربارەی ئەو كاغەزە چوارگۆشانەی كە بینینیان ئاسانە و بە ئاسانی دەژمێردرێن.

٢ لە ماوەی پێنج چركەدا كاغەزە چوارگۆشە سوورەكان دەژمێرم و تۆماریان دەكەم. و هەمان كردار بۆ پارچە كاغەزە چوارگۆشە ڕەشەكان دووبارە دەكەمەوە.

٣ كام لە چوارگۆشەكان بینینیان و ژماردنیان ئاسانتر بوو؟ ئایا گریمانەكەم دروست بوو؟ چۆن ڕەنگ دەبێتە هۆیەكی یاریدەدەر بۆ مێروولە؟

كارامەییە كردەییەكانی زانست

لەكاتی دانانی گریمانەیەك، ڕوونكردنەوەیەك بۆ شتێك دیار دەكەم، ئەم ڕوونكردنەوەیەش دەكرێ تاقیبكرێتەوە.

فێربە

خۆگونجاندنی گیانەوەران

ڕەنگ و پۆشەری لەش پارێزگاری دابین دەکەن بۆ گیانەوەران لە ژینگەکەیاندا، ئەمەش جووڵە و ڕەفتاریان ئاسان دەکات.

خۆگونجاندن هەر شتێك لە گیانەوەران یارمەتییان بدات بۆ بەردەوام بوونیان لە ژیاندا.

خۆشاردنەوە

خۆشاردنەوە جۆرێکی خۆگونجاندنە لە گیانەوەراندا. خۆشاردنەوە بریتییە لە پێکهاتەی گیانەوەرەکە کە یارمەتی دەدات بۆ خۆحەشاردانی لە ژینگەدا. بۆ نموونە ڕێوی جەمسەری ڕەنگی خورییەکەی سپیە یارمەتی دەدات لە خۆشاردنەوەی لە ژینگەی بەفراویدا. و هەندێك لە ماسییەکان شێوەی ڕووەکی درێژن، کە لە شوێنی ژیانی ئەم جۆرە ماسییانە دا هەن.

ڕێوی جەمسەری

■ چۆن خۆشاردنەوە یارمەتی ئەم گیانەوەرانە دەدەن؟

ماسی موسی

هەندێك لە گیانەوەران دەتوانن خۆیان بشارنەوە بەهۆی بوونی چەند شێوازێك لە کەوڵەکانیاندا. لە پیڵنگدا کەوڵی هیڵدار یارمەتی خۆشاردنەوەی دەدات لە نێوان گژوگیای درێژدا. بەڵام لە کەرەکێوی پێستی هێڵداری وا دەکات کە جیاکردنەوەی ئاسان نەبێت لە مێگەلێکدا.

گواستنەوە و کۆچکردن

گیانەوەران دەجوولێنەوە بەمەبەستی پەیدا کردنی خۆراك یان دورکەوتنەوە لە مەترسییەکان. لەو ڕێگەیانەی کە گیانەوەران بەهۆیەوە دەگوازنەوە، هەڵاتن و مەلەکردن و ڕێگەی دیکە، ئەمەش جۆرێکە لە خۆگونجاندن.

زۆربەی گیانەوەران کۆچ دەکەن، واتا کۆچ دەکەن بۆشوێنی دوور. مراوی و زۆر جۆری دیکەی باڵندەکان کۆچ دەکەن بۆ ئەو شوێنانەی کە گەرمترن، گەڕان بەدوای خۆراك لە زستاندا.

■ بۆچی مراوی کۆچ دەکات؟

زرێپۆشە

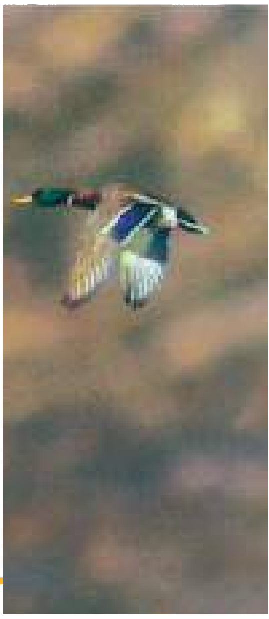
پۆشەری لەش

سروشتی پۆشەری لەشی گیانەوەران جۆرێکی دیکەیە لە خۆگونجاندن، بۆ نموونە: گیانەوەری زرێپۆشە لەشی بە پولەکەی ڕەق داپۆشراوە کە یارمەتی دەدات بۆ پاراستنی بەشە نەرمەکانی لەشی .

بیر دەکەمەوە

١. هەندێ لە جۆرەکانی خۆگونجاندنی گیانەوەران چین؟

٢. گرنگی کەولێ هێڵدار بۆ پڵینگ چیە؟



بەندی ٣

پێداچوونەوە

ئەوەی دەیزانم دەیڵێم

١. دەڵێم مرۆڤ چۆن ئەم ڕووەکانە بەکاردێنێت بۆ دابینکردنی پێداویستییەکانی؟

زاراوەکان

لە ژێر هەر وێنەیەکدا وشەی گونجاو دەنووسم.

١. شیلەی گوڵ

٢. بەپیت دەکات

٣. پەناگە

٤. بەرهەم

٥. خۆشاردنەوە

٦. کۆچکردن

کارامەییە کردەییەکانی زانست بەکاردێنم

١. **دەپۆلێم** وێنەی خۆراکی جۆراوجۆر کۆدەکەمەوە لە کۆمەڵەی یەکەمدا خۆراکە سەرچاوە ڕووەکییەکان دادەنێم و لە کۆمەڵەی دووەم خۆراکە سەرچاوە گیانەوەرییەکان دادەنێم.

٢. **نموونەیەك دروست دەکەم** قوتویەکی بەتاڵ ئامادە دەکەم و هەندێ گیا و دەزوو و لقی بچووکی درەخت کۆدەکەمەوە. هێلانەی چۆلەکەیەك دروست دەکەم و چۆلەکەی یاریی دەستکردی لە ناودا دادەنێم.

چالاکییەکانی

یەکەی یەکەم

مالْ یان قوتابخانە

کاریگەریی ڕوناکی

١. ڕووەکێکی سەوز ئامادە دەکەم و دەیخەمە شوێنێکەوە کە ڕوناکی خۆری لەیەك لاوە بەربکەوێت.

٢. ڕووەکەکە بەرێك و پێکی ئاو دەدەم.

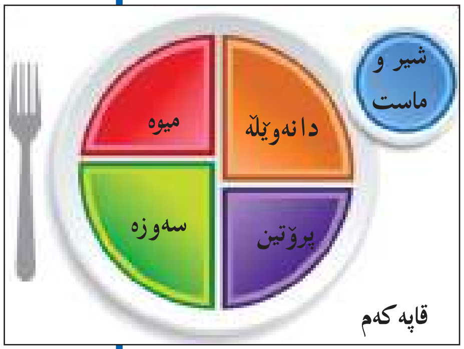
٣. دوای دە ١٠ ڕۆژ تێبینی ڕووەکەکە دەکەم.

٤. بەهەڤاڵەکانم دەڵێم چیم تێبینی کردووە لە کاریگەریی ڕوناکی لەسەر گەشە کردنی ڕووەکەکە.

قاپەکەم

١. وێنەی قاپەکەم بە بەتاڵی دەکێشم.

٢. لە ناو گۆڤارەکاندا بەدوای وێنەی چەند خۆراکێکی جیاوازدا دەگەڕێم.



٣. ئەو خۆراکانە دەپۆلێنم بۆ چەند کۆمەڵێك.

٤. وێنەکان لە شوێنی گونجاو و بەپێی کۆمەڵەکە دەچەسپێنم.

٥. بەراوردی قاپەکەی خۆم و قاپی هاورێکەم دەکەم کە ئامادەمان کردووە.

زانستەکانی زەوی

یەکەی دووەم زانستەکانی زەوی

بەندی ١ داهاتەکانی زەوی ٦٢

بەندی ٢ ئاسمان ٨٢

چالاکییەکانی ماڵ یان قوتابخانە ٩٤

پرۆژەی یەکەکە

وشکایی و ئاو

تابلۆیەکی دیواری ئامادە دەکەم تێیدا ڕوونی دەکەمەوە کە چۆن مرۆڤ وشکایی و هەواو ئاو بەکاردێنێت.

داهاتەکانی زەوی

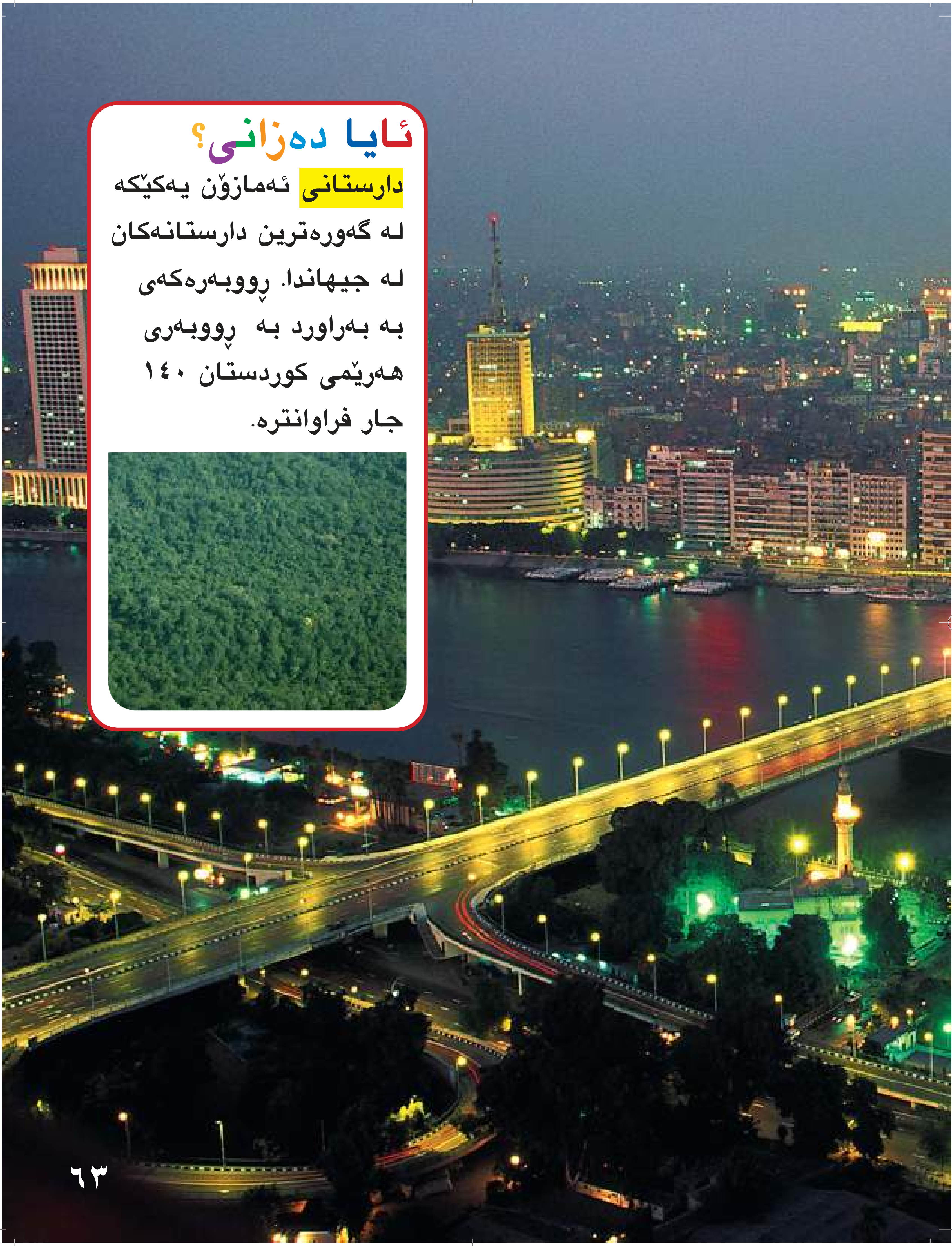
بەندی ١

زاراوەکان

داهاتەکانی زەوی
دارستان
خاك
زەریا
دەریاچە
ڕووبار
هەوا
نەوت
کەمکردنەوەی بەکارهێنان
دووبارەبەکارهێنانەوە

ئایا دەزانی؟

ڕووباری نیل درێژترین ڕووبارە لە جیهاندا. درێژییەکەی دەگاتە نزیکەی ٦٥٠٠ کیلۆمەتر، واتە ٢٥ جار بە قەد ماوەی نێوان شاری دهۆك و سلێمانی.



ئایا دەزانی؟

دارستانی ئەمازۆن یەکێکە لە گەورەترین دارستانەکان لە جیهاندا. ڕووبەرەکەی بە بەراورد بە ڕووبەری هەرێمی کوردستان ١٤٠ جار فراوانترە.

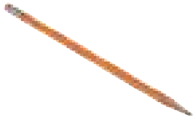
وانەی ١

داهاتەکانی زەوی چین؟

لێبکۆڵەوە

سروشتی دەوروبەرم

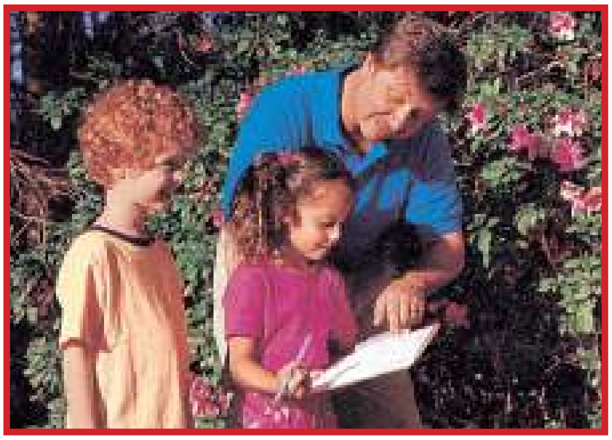
پێویستم بەمانە هەیە



پێنوس

ئەوەی لە دەوروبەرمدا دەیبینم	
گیانەوەران	
ڕووەك	
ئاو	
خاك	

تابلۆی (دەپی) تۆمارکردن



١ سەرنجی ئەوشتانە دەدەم کە لە دەوروبەری قوتابخانەکەم دایە

٢ نیشانەی ✔ لەشوێنی گونجاو دا دەنێم لە تابلۆی (دەپی) تۆمارکردندا

ئەوەی لە دەورووبەرمدا دەیبینم	
گیانەوەران	
ڕووەك	
ئاو	
خاك	

کارامەییە کردەییەکانی زانست

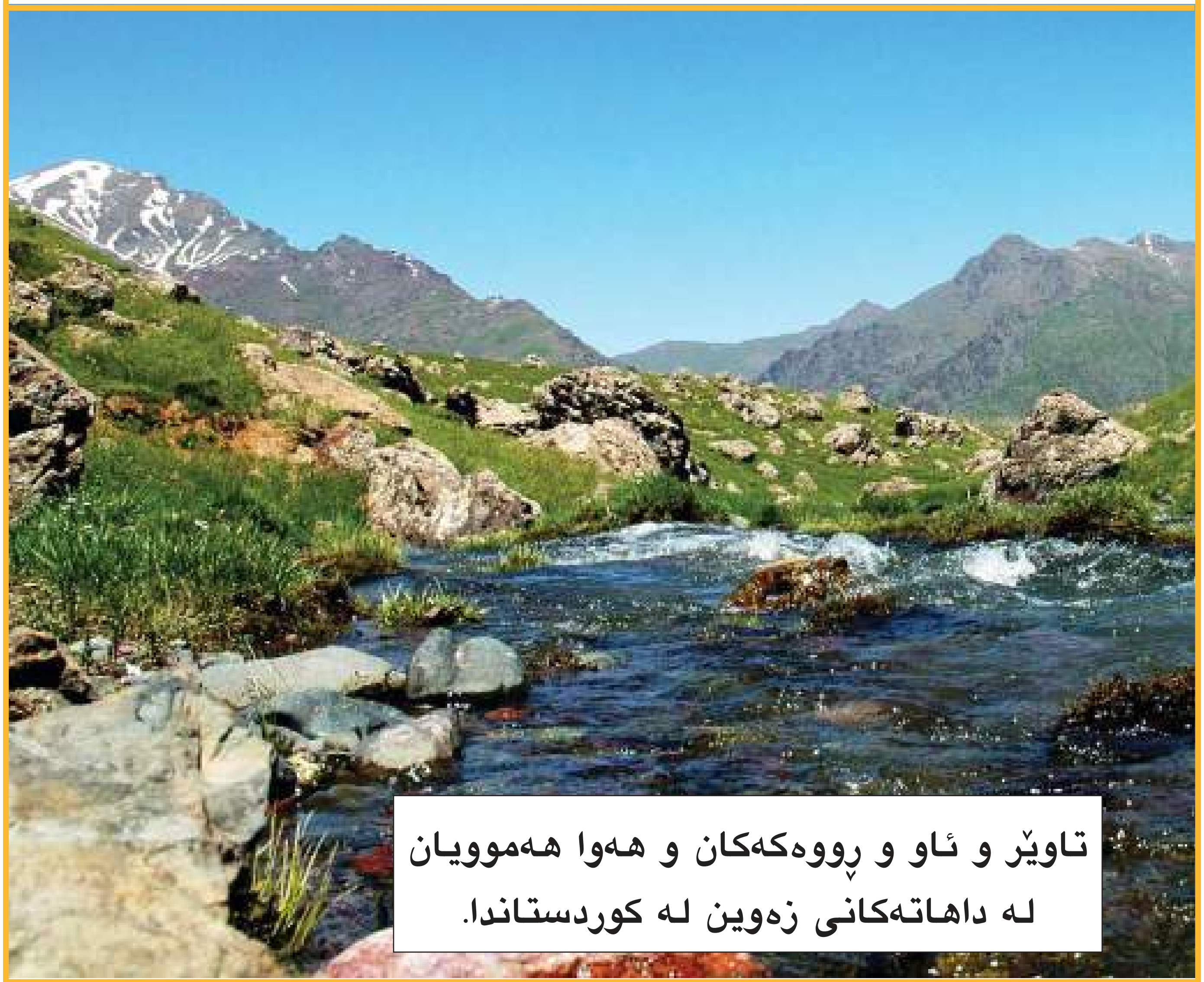
لەو کاتەی سەرنجی دەورووبەری قوتابخانە دەدەم، هەستەکانی بینین و بەرکەوتن و بۆن کردن بەکاردەهێنم.

فێربە

داهاتەکانی زەوی

داهاتەکانی زەوی بریتیە لە هەموو ئەو شتانەی کە لەسروشتدا هەن و مرۆڤ بەکاریان دەهێنێ.

ڕووەك و گیانەوەران و تاوێرەکان و وشکایی و ئاو و هەوا لە داهاتەکانی زەوین.

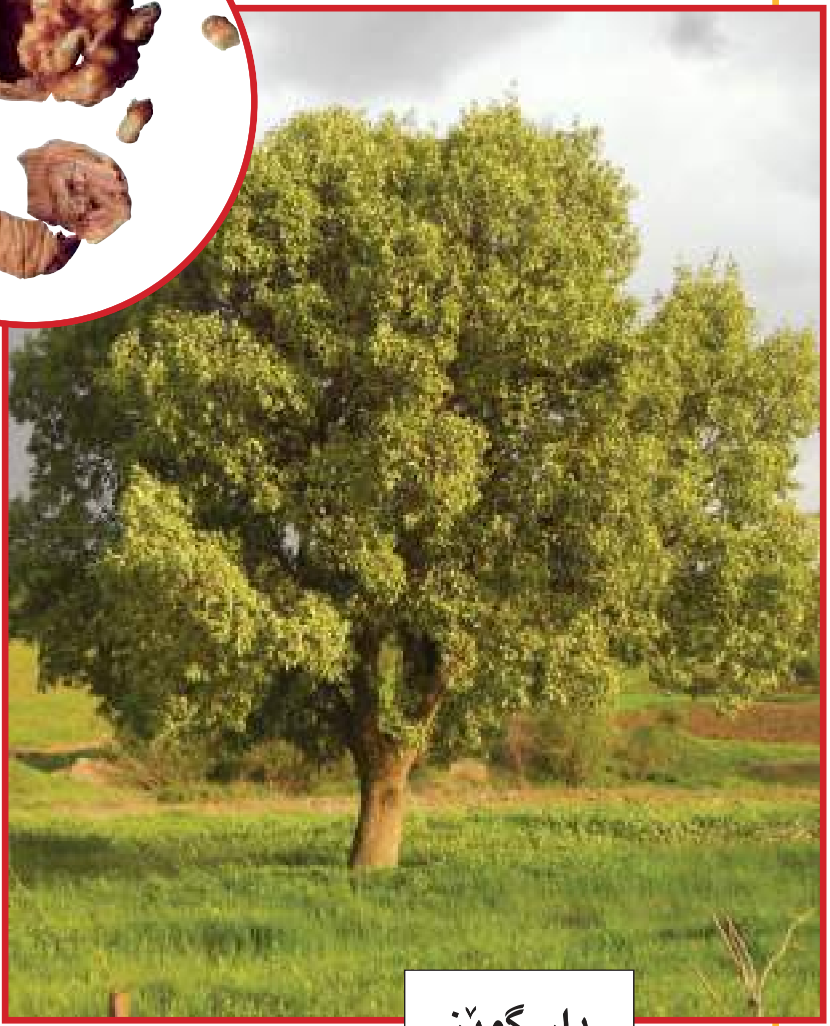


تاوێر و ئاو و ڕووەکەکان و هەوا هەموویان لە داهاتەکانی زەوین لە کوردستاندا.

دارستانەکان

دارستان لە داهاتەکانی زەوییە. مرۆڤ داری درەختەکان لە دروستکردنی پیشەسازیی کەل و پەلی ناو ماڵدا بەکار دەهێنێت. هەندێك دار بەری گونجاومان بۆ خواردن دەدەنێ.

بەری گوێز



دار گوێز

کورسییەك لە داری گوێز

خاك

خاك له داهاتەكانی زەوییە. خاك پێكهاتووە لە پارچە تاوێری زۆر بچووك، پاشماوەی ڕووەك و گیانەوەری مردووی تێدایە.

خاكی كشتوكاڵی لە یەكێك لە كێڵگەكانی پارێزگای هەولێر

مرۆڤ خاك بەكار دەهێنێت بۆ چاندنی ئەو ڕووەكانەی كە خۆراكی بۆ ئامادە دەكات.

بیردەكەمەوە

١. هەندێك لە داهاتەكانی زەوی دەڵێم.
٢. چۆن مرۆڤ خاك بەكار دەهێنێت؟

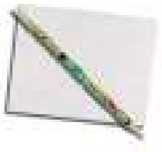
وانەی ٢

ئاو لە کوێدا هەیە؟

لێبکۆڵەوە

ڕێگاکانی بەکارهێنانی ئاو

پێویستیم بەمانە هەیە



کاغەز و پێنووس

١ ڕێگاکانی بەکارهێنانی ئاو لەلایەن من و هاوڕێکانم لەناو پۆل لە ڕۆژێکدا دەژمێرم.

٢ لە خشتەی داتاکان کە بەدەستی دەهێنم تۆمار دەکەم. نیشانەیەك دادەنێم بۆ هەر جارێك ئاو بەکاردەهێنرێت لەلایەن هەریەکەیان.

ڕێگاکانی بەکارهێنانی ئاو لەلایەن قوتابییان لە ڕۆژێکدا	
ڕێگا	ژمارەی جارەکانی بەکارهێنان
دەست شوشتن	

٣ لە کۆتایی ڕۆژ نیشانەکان دەژمێرم.

٤ دەرئەنجام دەکەین من و هاوڕێیەکانم دەربارەی بەکارهێنانی ئاو لە ناو پۆلدا و لە ڕۆژێکدا بۆمان دەردەکەوێت.

کارامەییە کردەییەکانی زانست

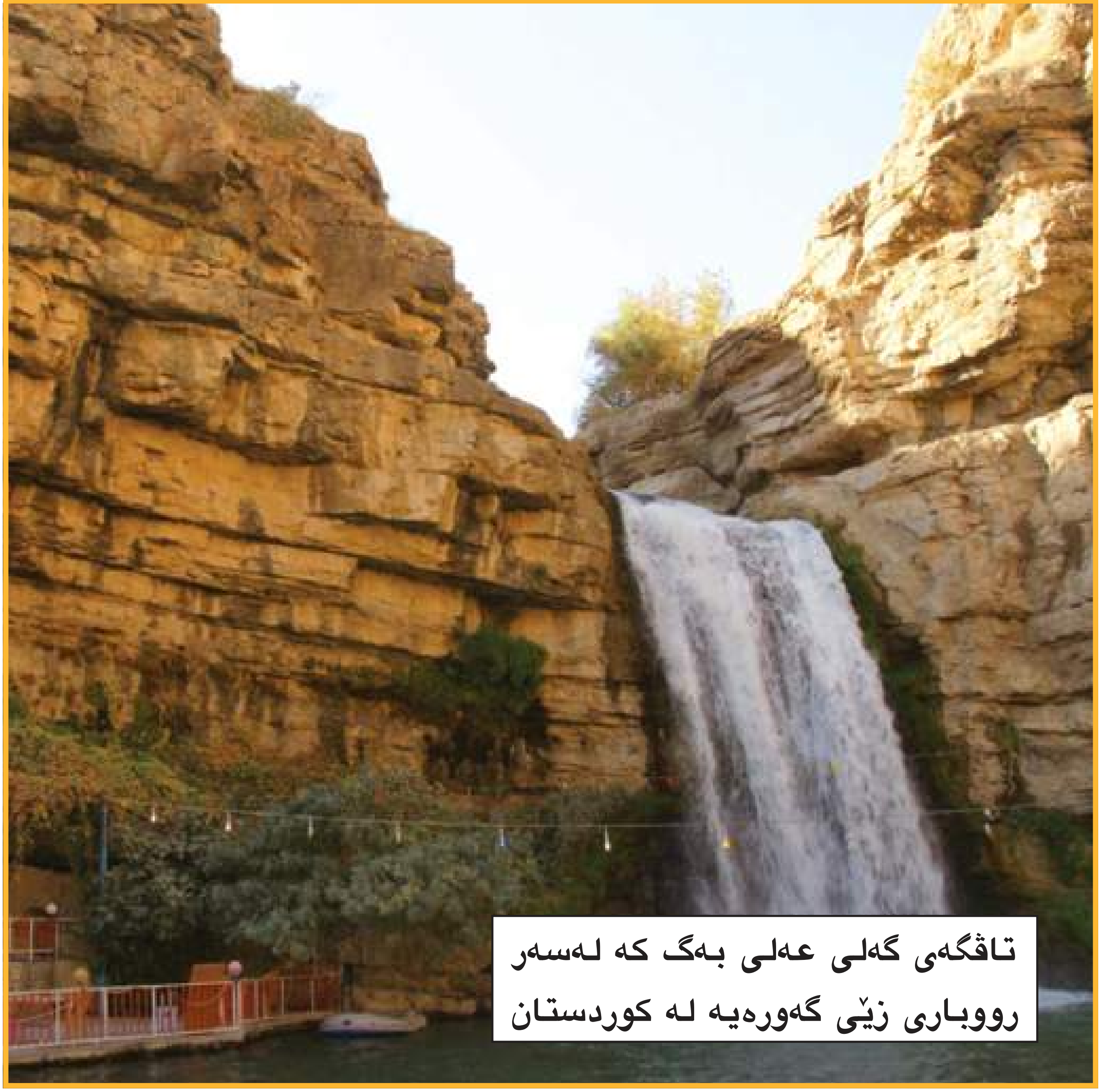
لەکاتی تۆمارکردنی داتاکان دەگەمە دەرئەنجام لە چۆنییەتی بەکارهێنانم بۆ ئاو لە ڕۆژێکدا.

فێربە

ئاو لەسەر ڕووی زەوی

ئاو لە داهاتەکانی زەوییە.

ئاو لە زۆر شوێندا هەیە. لە وانە لە زەریا و دەریاچەو ڕووبار.



تاڤگەی گەلی عەلی بەگ کە لەسەر
ڕووباری زێی گەورەیە لە کوردستان

زەریا

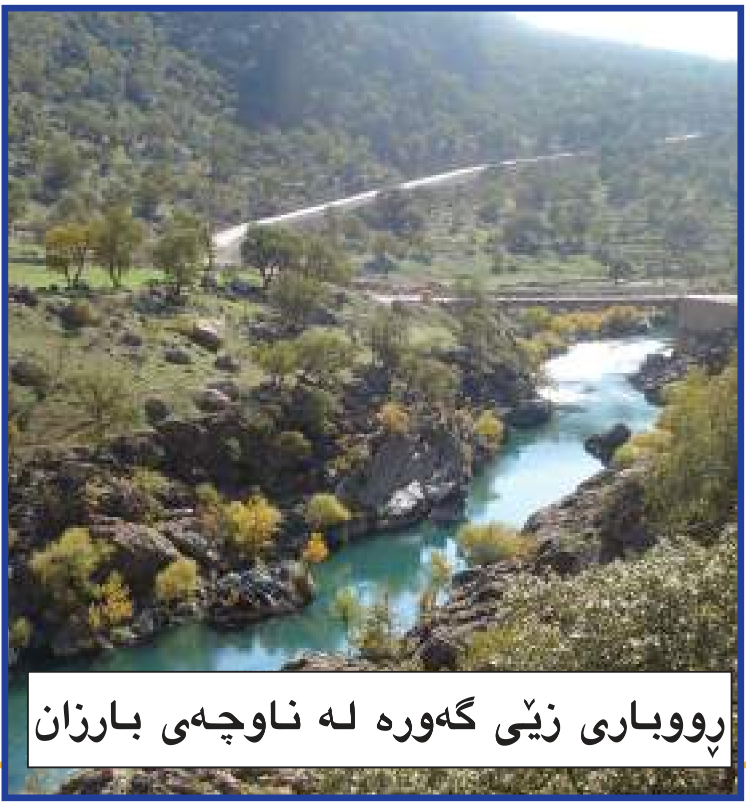
زەریا

زەریا ناوچەیەکی فراوان و قووڵە لە ئاوی سوێر.

دەریاچەیەك لە بەرزاییەکانی چیای هەڵگورد

دەریاچە

دەریاچە ناوچەیەکە لە ئاوی وەستاو بە وشکایی دەورە دراوە لە هەموو لایەکەوە.



ڕووباری زێی گەورە لە ناوچەی بارزان

ڕووبار

ڕووبار ئاوێکی سازگارە و بەناوەندێکی بەرفراواندا دەڕوات.

مرۆڤ چۆن ئاو بەکاردەهێنێ

ئاوی سازگار بۆ خواردنەوە و خۆشوشتن و پاك کردنەوە و مەلە و یاری بەکاردەهێنرێت.

هەروەها ئاو بۆ ئاودانی کشت و کاڵ بەکاردەهێنرێت.

بیردەکەمەوە

١. جیاوازی چییە، لە نێوان ئاوی ڕووبار و ئاوی دەریادا؟

٢. چۆن مرۆڤ ئاو بۆ دابینکردنی پێداویستییەکانی بەکاردەهێنێت؟

وانەی
٣

هەوا لە کوێدا هەیە ؟

لێکۆڵەوە

هەوا لە تورەکەدا

پێویستیم بەمانە هەیە

کیسێکی نایلۆن

١ کیسەکە ڕادەکێشم بۆ لای خۆم و دای دەخەم.

٢ پەستانی دەخەمە سەرکیسەکە، تێبینی چی دەکەم؟

٣ کیسەکە کون دەکەم. چی لە ناو کیسەکەدا هەبوو؟

کارامەییە کردەییەکانی زانست

لەکاتی تێبینی کردندا، هەستەکانی بینین و بەرکەوتن و بۆنکردن بەکاردەهێنم.

فێربە

هەوا لەسەر زەوی

هەوا لە داهاتەکانی زەوییە

ناتوانین هەوا ببینین و تام و

بۆنی بکەین.

هەوا قەدی درەختەکان بەتوندی دەجوڵێنێت

هەوا لە هەموو شوێنێکدا هەیە

هەوا لە تایەی
پایسکلەکەدا هەیە.

هەوا قەد و گەڵاکانی
درەخت دەجوڵێنێت.

■ چۆن دەزانی کە هەوا لەو
وێنەیەدا هەیە؟

مرۆڤ چۆن هەوا بەکاردەهێنێت؟

مرۆڤ هەوا بەکاردەهێنێ بۆ هەناسەدان و ئەنجامدانی زۆربەی پێداویستییەکانی.

■ چۆن مرۆڤ هەوا بەکاردەهێنێت لەم وێنانەدا؟

بیردەکەمەوە

١. چۆن دەزانم کە هەوا لە دەوروبەرماندا هەیە ؟

٢. گرنگی هەوا بۆ مرۆڤ چییە؟

وانەی ٤

چۆن داهاتەکانی زەوی دەپارێزین؟

لێبکۆڵەوە

دووبارە بەکارهێنانەوەی شتەکان

پێویستیم بەمانە هەیە

قەڵەمی ڕەنگاوڕەنگ

ئەو کەرەستانەی دووبارە بەکار دەهێنرێنەوە

ڕۆژنامە

کەتیرە

١ چۆن دەتوانم شتێکی بە سوود دروست بکەم لەو شتانەی کە پێشتر بەکارهێنراون؟ نەخشە بۆ لێکۆڵینەوەیەك دادەنێم بۆ ئەوەی بزانم.

٢ ئەو هەنگاوانە دەنووسم کە پێویستە لەسەرم پەیڕەوییان بکەم.

٣ بەردەوام دەبم لە هەنگاوەکانم بۆ دروستکردنی تەنێکی بچووکی بەسوود. وە لەگەڵ هاوڕێکانم بەشداری دەکەم لە چۆنیەتی دروستکردنی ئەو شتە.

٤ ئایا ڕێگەی دیکە هەیە بۆ ئەوەی بتوانم کەرەستەکانی تێدا بەکاربهێنم؟

کارامەییە کردەییەکانی زانست

لەو کاتەی کە پلانی لێکۆڵینەوە دەربارەی بابەتێك دادەنێم بەشداری دەکەم و چەند ڕێگەیەك تاقی دەکەمەوە بۆ وەڵامدانی پرسیارەکان.

بۆچی پارێزگاری لە داهاتەکانی زەوی دەکەین؟

نەوت لە داهاتەکانی زەوییە.

کاتێك نەوت زۆر بەکاربهێنین، ئەوا زۆر بەردەوام نابێت هەروەها هەمان شت بۆ هەموو داهاتەکانی دیکەی زەوی.

لەبەرئەوە زۆر گرنگە پارێزگاری لە داهاتەکانی زەوی بکەین.

بیرێکی دەرهێنانی نەوت لە هەرێمی کوردستان

چی بکەین بۆ پاراستنی داهاتەکانی زەوی

کەم کردنەوەی بەکارهێنانی ئاو و کارەبا و شتی تر.

کوژاندنەوەی کارەبا لەو کاتەی کە پێویستیمان پێی نیە.

بەپێی پێویست شێرە ئاو دەکەینەوە

دووبارە بەکارهێنان

ئەم دەفرانە پێشتر قوتوی خۆشاوێك بوون. دوای خواردنەوەی، بەکارمان هێنان وەك دەفرێکی بچووك بۆ ڕواندنی نەمامەکان.

چی بکەین بۆ پاراستنی ئەوشوێنانەی که تێیدا دەژین؟

بایەخ دەدەین بەو شوێنانەی کە تێیاندا دەژین.

■ لەم وێنانەدا چۆن مرۆڤ پارێزگاری لەو شوێنانە دەکات کە تێیدا دەژیت؟

بیردەکەمەوە

١. چۆن پارێزگاری لە داهاتەکانی زەوی دەکەم ؟

٢. بۆچی، گرنگی بە شوێنی ژیانی مرۆڤ دەدەین؟

بەندی ١

پێداچوونەوە

ئەوەی دەیزانم دەیڵێم

١. ئەوەی دەربارەی هەر وێنەیەك دەیزانم دەیڵێم.

زاراوەکان

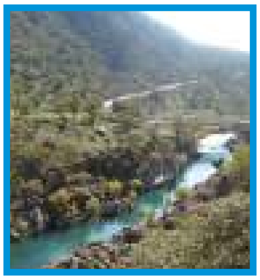
ڕەنووسی زاراوەکان لە ژێر وێنەی گونجاودا دەنووسم:

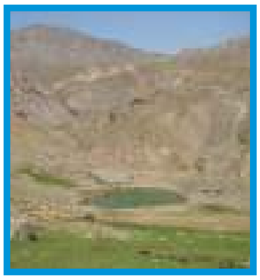
زەریا ١

دەریاچە ٢

ڕووبار ٣

هەوا ٤





کارامەییە کردەییەکانی زانست بەکار دەهێنم

١. **بەڵگەدێنمەوە** کوپێکی بەتاڵ هەڵدەگێرمەوە لەناو حەوزێکدا (مۆژێکدا)، لە ئاوەکەدا پەستانی دەخەمە سەر، پاشان کەمێك خواری دەکەمەوە، تێبینی دەکەم و بۆم دەردەکەوێت کە چی لەناو کوپەکەدا هەیە.

چۆن داهاتەکان بەکاردەهێنرێن		
خاك	رووەکەکان	ئاو

٢. **کۆکردنەوەی داتاکان** بەردەوام بوون تابلۆییێك (دەپێك) ئامادە دەکەم بۆ دیارکردنی بەکارهێنانی سێ داهات. وێنە دەکێشم یان دەبڕم، کە چەند رێگەیەك دیاری دەکەن لە بەکارهێنانی ئەم داهاتانە. وێنەکان بە تابلۆکە (دەپەکە) دەلکێنم، و لەگەڵ هاورێیەکانمدا بەشداری دەکەم.

٣. **تێبینی دەکەم** سەیری ئەو وێنەیە دەکەم، باسی ئەو کارە دەکەم کە کورەکە دەیکات.

بەندی ٢

ئاسمان

زاراوەکان

ئەستێرەکان

خۆر

هەیڤ

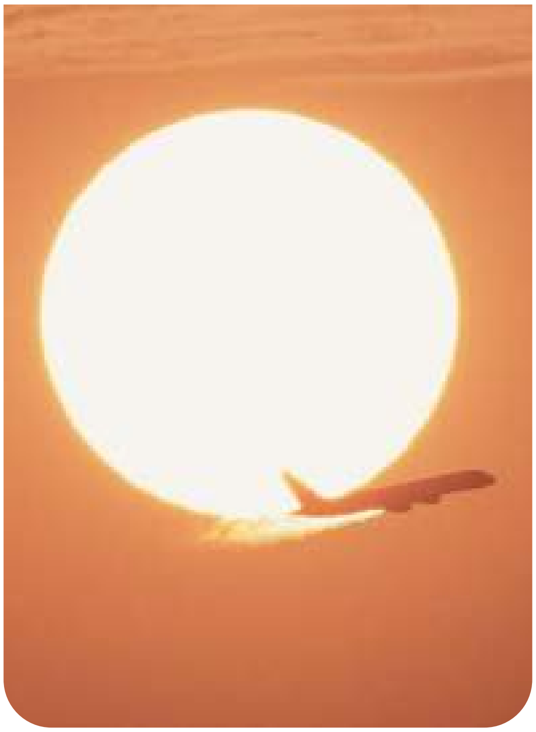
هەسارەکان

ئایا دەزانی؟

قەبارەی **هەسارەی** موشتەری نزیکەی هەزارجار ئەوەندەی قەبارەی هەسارەی زەوییە.

ئایا دەزانی؟

ڕووناکی خۆر هەشت خولەك دەخایێنێت لە خۆرەوە تا دەگاتە زەوی، لە کاتێکدا کە خێراترین فڕۆکە پێویستی بە ١٧ ساڵ هەیە بۆ بڕینی هەمان دووری.



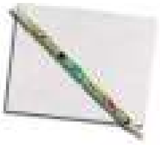
وانەی ١

لەئاسماندا چی دەبینین؟

لێبکۆڵەوە

ئاسمان

پێویستیم بەمانە هەیە



پێنووسێك و پەڕەیەك

ئاسمان	
ڕۆژ	چی دەبینم

١ دەتوانم بەردەوام بم لەسەر ئەوەی لە ئاسماندا دەیبینم. دەپێیکی تۆمارکردن وەك ئەوەی سەرەوە ئامادە دەکەم.

٢ لەگەڵ مامۆستاکەمدا دەردەچم بۆ ئەوەی چاودێری ئاسمان بکەم.

٣ لەسەر تابلۆی (دەپی) تۆمارکردن وێنە دەکێشم، یان وشە دەنووسم بۆ بەردەوام بوونم لەو شتانەی دەیانبینم.

کارامەیی کردەکانی زانست

کاتێك بەردەوام دەبم، دەتوانم تابلۆی تۆمارکردن بە کار بێنم بۆ ئەوەی چیم دیوە ڕای بگەیەنم.

فێربە

ئەوەی لە ئاسماندا دەیبینین

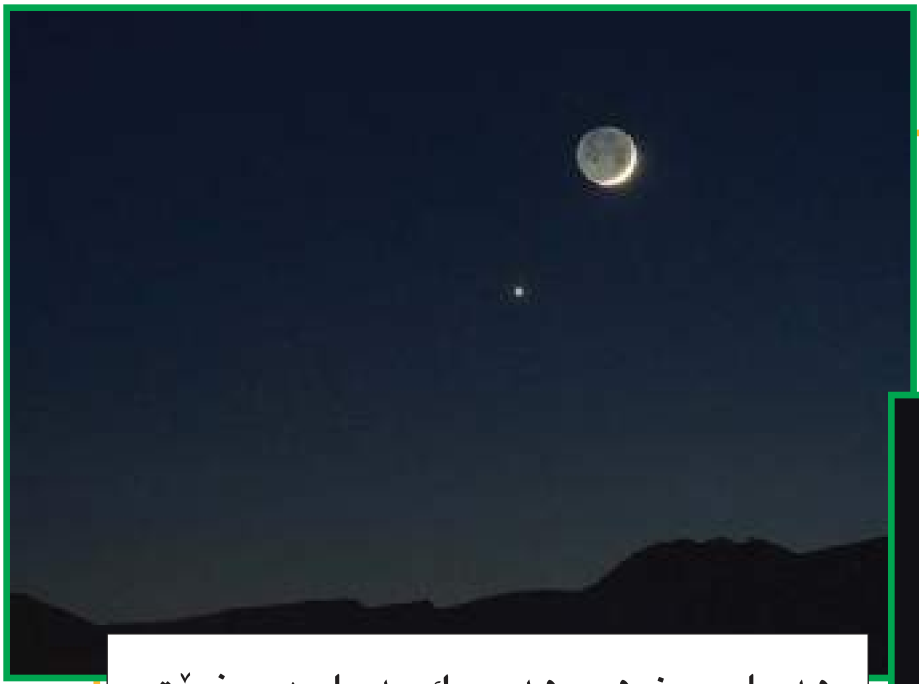
زۆر شت هەیە دەتوانین بەڕۆژ لە ئاسماندا بیبینین ، دەتوانین باڵندە یان هەور یان فڕۆکە ببینین. بەڵام لە شەودا شتی جۆراو جۆری تر دەبینین.

بینینی ئاسمان

لەشەودا ژمارەیەکی زۆر لە ئەستێرە دەبینین. **ئەستێرەکان** تەنن لە ئاسماندا، ڕووناکییان لێ دەردەچێت، **خۆر** ئەستێرەیە، وەنزیکترین ئەستێرەیە بۆ زەوی.

بەڵام ئەستێرەکانی دیکە، زۆر دوورە لێمان لەوەی کە خۆر دوورە. لەزۆربەی شەوان هەیڤ دەبینین. **هەیڤ** درەوشاوەترین تەنە لە ئاسمان بە شەو.

■ ئەو تەنەی تەنیا بە ڕۆژ لە ئاسماندا دەیبینین چیە ؟



هەسارەی زوهرە هەر وەك بەچاو دەبینرێت.
تێبینی قەبارەکەی بکە بەبەراورد لەگەڵ هەیڤدا

هەسارەی زوهرە هەروەك بە تەلیسکۆپی گەورەکردن دەبینرێت

هەندێ شەو دەتوانین هەسارەی مەریخ و زوهرە لە ئاسماندا ببینین .
مەریخ و زوهرە دوو هەسارەن، هەروەها زەویش هەسارەیە.
هەسارەکان تەنی گەورەن بەدەوری خۆردا دەسووڕێنەوە.
مەریخ و زوهرە وزەوی هەسارەن لە تاوێر پێکهاتوون .

مەریخ هەروەك بەچاو دەبینرێت
سەرنجی قەبارەکەی بدە بەبەراورد لەگەڵ هەیڤدا

وێنەی مەریخ هەروەك بە تەلیسکۆبی گەورەکردن دەبینرێت

بیر دەکەمەوە

١. بەشەو لە ئاسماندا چی دەبینم؟

٢. هەسارەکان چین ؟ ناوی سیانیان بلێ.

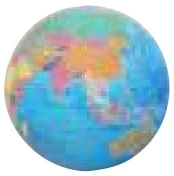
وانەی
٢

چۆن ڕۆژ و شەو ڕوو دەدات؟

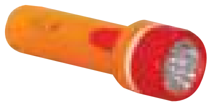
لێبکۆڵەوە

ڕۆژ و شەو

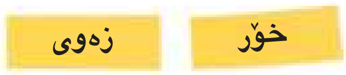
پێویستیم بەمانە هەیە



بەرجەستەیەکی گۆی زەوی



لایتی دەست



دوو کارت

شریتی لکێنەر

١ نموونەیەکی خۆر و زەوی ئامادە دەکەم. لایتەکە خۆر دەنوێنێت بەرجەستەکەش زەوی دەنوێنێ. هەر کارتێك بەتەنە گونجاوەکەوە دەلکێنم.

٢ داوا لە هاوڕێیەکەم دەکەم کە بەرجەستەکەی گۆی زەوی بگرێت بەدەستیەوە. لایتە دەستیەکە بەئاڕاستەی بەرجەستەکە هەڵدەگرم ڕووی بەرامبەر ڕووناکییەکە ڕۆژە و ڕووەکەی تری شەوە.

٣ باس دەکەم چۆن نموونەکە یارمەتیم دەدات، بۆ ئەوەی بزانم کە بۆچی شەو و ڕۆژ ڕوودەدات.

کارامەیی کردەکانی زانست

کاتێك نموونەیەك دروست دەکەم دەتوانم بۆ دۆزینەوەی هۆی ڕووداوی شتێك بەکاری بهێنم

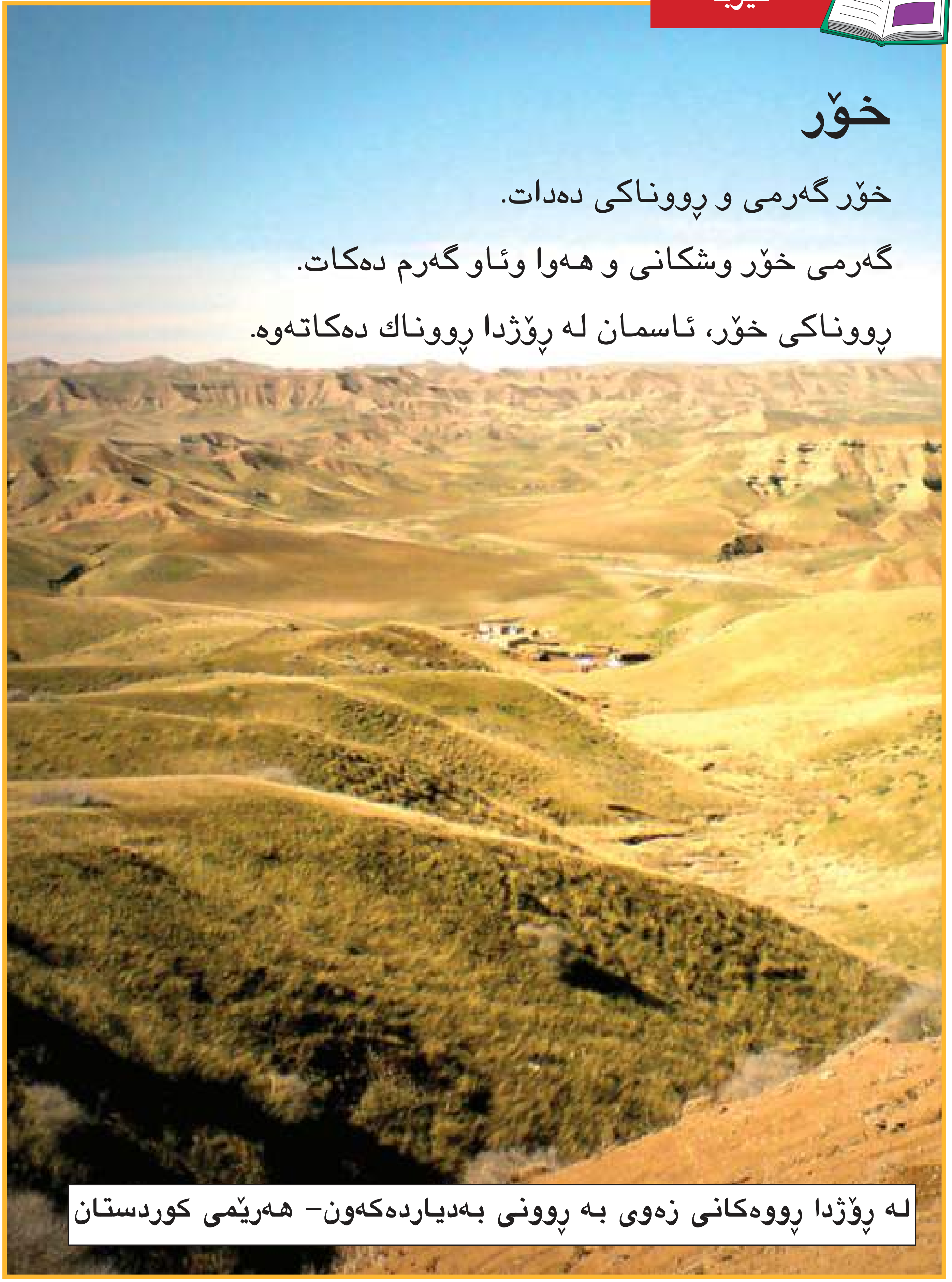
فێربە

خۆر

خۆر گەرمی و ڕووناکی دەدات.

گەرمی خۆر وشکانی و هەوا وئاو گەرم دەکات.

ڕووناکی خۆر، ئاسمان لە ڕۆژدا ڕووناک دەکاتەوە.



لە ڕۆژدا ڕووەکانی زەوی بە ڕوونی بەدیاردەکەون- هەرێمی کوردستان

ڕۆژ وشەو لەسەر زەوی

زەوی بە بەردەوامی بەدەوری خۆیدا دەسووڕێتەوە. زەوی پێویستی بە ٢٤ کاتژمێر (سەعات) هەیە بۆ ئەوەی یەك جار بەدەوری خۆیدا بسووڕێتەوە .

کاتێك زەوی بە دەوری خۆیدا دەسووڕێتەوە ، ئەولایەی زەوی کە ئێمە لەسەری دەژین هەندێ جار ڕووە و خۆرە، و ئاسمانەکەمان ڕووناکە، ولای ئێمە ڕۆژە. کاتێکیش ئەولایەی کە ئێمە لەسەری دەژین ڕووە وخۆر نەبێت، ئاسمانەکەمان تاریکە و لای ئێمە شەودەبێت.

بیردەکەمەوە

١. بۆچی شەو و ڕۆژ پەیدا دەبێت؟

٢. چۆن سوڕانەوەی زەوی بەدەوری خۆیدا دەبێتە هۆی پەیدابوونی شەو و ڕۆژ؟

بەندی ٢

پێداچوونەوە

ئەوەی دەیزانم دەیڵێم

١. ئەوەی لەسەر هەر وێنەیەك دەیزانم دەیڵێم.

زاراوەكان

زاراوەی گونجاو بۆ پڕكردنەوەی بۆشاییەكان هەڵدەبژێرم.

خۆر - هەسارە - ئەستێرەكان - هەیڤ

١. ______ ئەو تەنانەن كە لە ئاسماندا ڕووناكییان لێ دەردەچێ.

٢. ______نزیكترین ئەستێرەیە لە زەوی.

٣. ______ بەشەو درەوشاوەترین تەنە لە ئاسماندا.

٤. زەوی ______ یەكە بەدەوری خۆی و بەدەوری خۆردا دەسووڕێتەوە.

كارامەیی كردەكانی زانست بەكار دەهێنم

١. **ساميلێك دروست دەكەم**

سامپلێك دروست دەكەم، بۆ ئەوەی قەبارەی هەریەكە لە زەوی و هەیڤ و دووری نێوانیان ڕوونبكەمەوە.

أ. تۆپێك لە قوڕی دەستكرد ئامادە دەكەم كە تیرەكەی ١ سەنتیمەتر بێت و هەیڤ بنوێنێ.

ب. تۆپێكی تر لە قوڕی دەستكرد ئامادە دەكەم كە تیرەكەی ٤ سم بێت و زەوی بنوێنێ.

پ. دەزوویەك دەبڕم بە درێژی ١١٠سم لەسەر مێزێك درێژی دەكەمەوە دەزووەكە دووری نێوان زەوی و هەیڤ دەنوێنێ.

ت. هەر تۆپێك لە یەكێك لە سەرەكانی دەزووەكە دادەنێم.

٢. **بەردەوام دەبم** بۆردێك ئامادە دەكەم بۆ ڕوونكردنەوەی ئەوەی لە ڕۆژ و لە شەودا دەیكەم. وێنە دەكێشم یان وێنەكان دەبڕم، وێنەكان دەلكێنم بە بۆردەكەوە. پاشان لەگەڵ هاوڕێكانمدا دەدوێم لەسەر ئەوەی كە كردوومە.

ئەوەی لە ڕۆژدا دەیكەم	ئەوەی لەشەودا دەیكەم

یەکەی دووەم

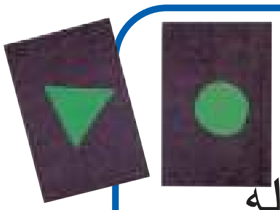
چالاکییەکانی

ماڵ یان قوتابخانە

لە ماددە خۆراکییەکانی خاك دەکۆڵمەوە

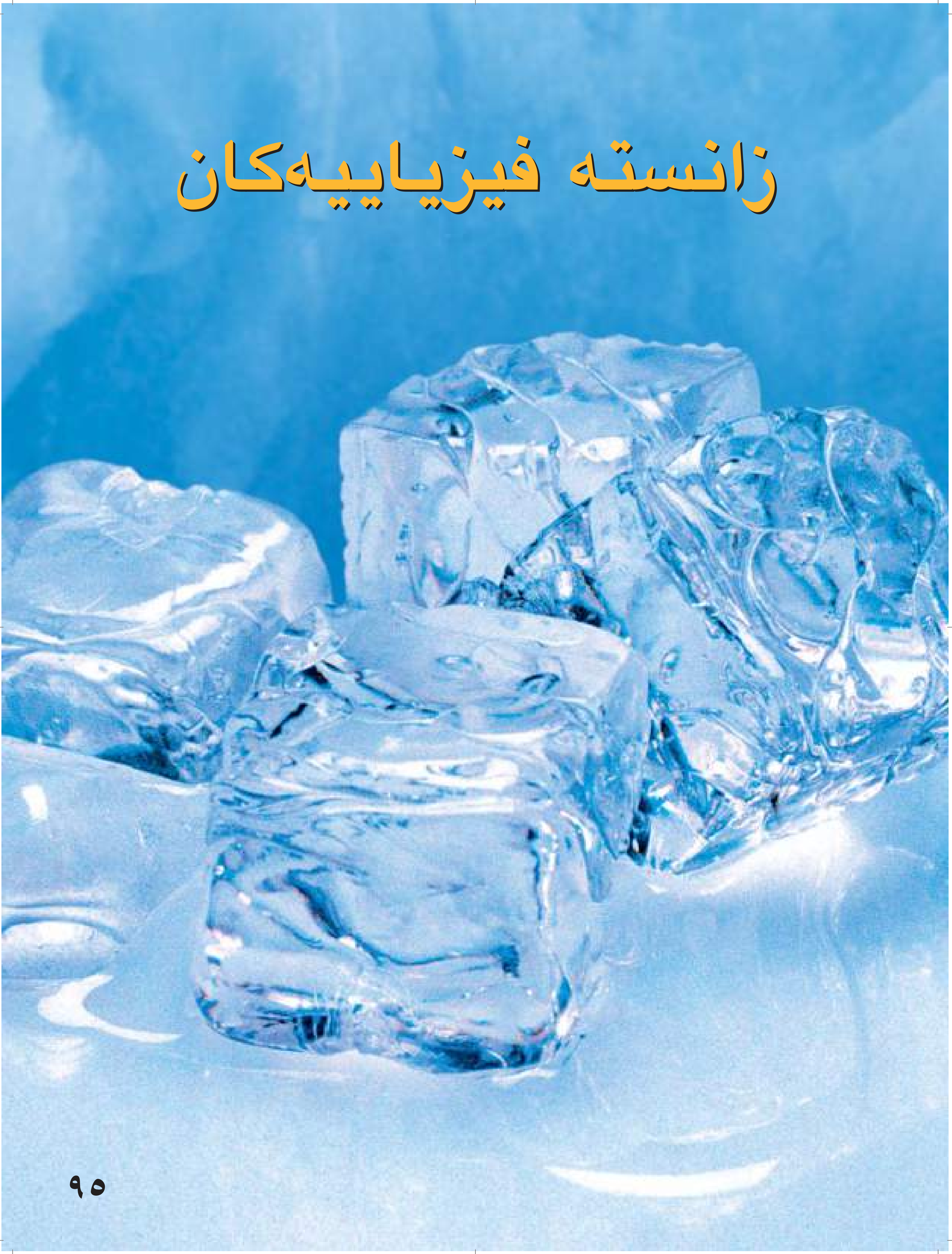
١. چەند پارچە شتێکی زیندوو کۆ دەکەمەوە، بۆ نموونە تەماتەیەکی بچووك گەڵای ڕووەك و تووڵە دارێکی وشك ، بە چاودێری یەکێك لە خۆم گەورەتر.
٢. هەر یەك لەو شتانە بە جیا دەخەمە ناو چاڵەخۆڵێك کە قووڵیەکەی نزیکەی ١٠سم بێ.
٣. لەسەر هەر چاڵێك نیشانەیەك دادەنێم. هەر هەفتەی جارێك شتەکان دەپشکنم بۆ ماوەی ٤ هەفتە.
٤. تێبینییەکانم تۆمار دەکەم.
٥. بۆم دەردەکەوێت.

بە تیشکی خۆر وێنەکان چاپ دەکەم



١. لە مقەبا، دوو شێوەی جیاواز دەبڕم.
٢. هەر دوو شێوەکە لەسەر کاغەزێکی ڕەش دادەنێم.
٣. لەگەڵ یەکێکی لەخۆم گەورەتردا دەچمە دەرەوە ، یەکێك لە کاغەزە ڕەشەکان لەبەر سێبەرو ئەوەی تریان لەبەر هەتاو دادەنێم.
٤. چەند کاتژمێرێك (سەعاتێك) چاوەڕوان دەکەم، پاشان هەردوو شێوەکە لە کاغەزە ڕەشەکان دەکەمەوە. سەرنجی ئەنجامەکە دەدەم.
بۆ چی ئەمە ڕووی دا؟

زانستە فیزیاییەکان



یەکەی سێیەم زانستە فیزیاییەکان

بەندی ١ تێبینی کردنی مادده و پێوانی ٩٨

بەندی ٢ گۆڕانەکانی مادده... ١١٢

بەندی ٣ دەنگ ١٢٨

چالاکییەکانی ماڵ یان قوتابخانە...................... ١٤٢

پڕۆژەی یەکەکە

بەرجەستەیەك دروست دەکەم

لە لم و ئاو و قوڕ ی دەستکرد و هەندێ شتی تر بەرجەستەیەك دروست دەکەم لەسەر ئەو ماددانە دەدوێم کە بەکارم هێناوە.

تێبینیکردنی مادده و پێوانی

بەندی ١

زاراوەکان

مادده

بارستایی

ڕەق

گرام

سانتیمەتر

شل

میلیلیتر

گاز

ئایا دەزانی؟

سووتانی **گازی پرۆپان** هەوای ناو بالۆنەکە گەرم دەکات و بالۆنەکەش بەرز دەبێتەوە.

ئایا دەزانی؟

کێشی هەر تەنێکی ڕەق لەسەر هەیڤ، نزیکەی شەش ئەوەندە کەمترە لە کێشەکەی لەسەر ڕووی زەوی.

لەسەر زەوی
لەسەر هەیڤ

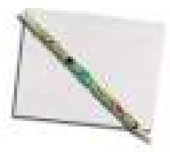
وانەی
١

ماددە چیە؟

لێبکۆڵەوە

ماددە

پێویستیم بەمانە هەیە


پەڕە کاغەز و پێنووس

سێ تۆپ

١ تێبینی لێکچوون و جیاوازیی تۆپەکان دەدەم.

٢ بیر لە ڕێگەی پۆلاندنی تۆپەکان دەکەمەوە و بیرۆکەکەم دەنووسم.

٣ ڕێگەیەك هەڵدەبژێرم و تۆپەکان دەپۆلێنم بەشێوەی کۆمەڵ.

٤ باسی چۆنیەتی پۆلاندنی تۆپەکان بۆهەڤاڵەکەم دەکەم.

کارەمەیی یە کردەکانی زانست

کاتێك کە پۆلێن دەکەم، لە ڕەوشتەکانی دەگەڕێم کە تەنەکان تێیدا لەیەکدەچن، پاشان تەنە لێکچووەکان لە کۆمەڵەیەکدا دادەنێم.

فێربە

مادده

هەموو تەنەکانی دەوروبەرمان، وەك درەخت و شیر و هەوا لە مادده پێکدێن.

مادده ئەوەیە کە هەموو تەنەکانی دەوروبەرمانی لێ پێك هاتووە.

دۆخەکانی ماددە

ماددە سیٚ دۆخی هەیە : ڕەق ، شل ، گاز

کڵاو و دەفر و کوپ و کورسی تەنی ڕەقن.

شەربەت تەنێکی شلە.

هەوای ناو باڵۆنەکان دۆخی گازە.

تەنی ڕەق

شل

سیفەتەکانی ماددە

ماددە گەلێك سیفەتی هەیە وەك ڕەنگ ، قەبارە، شێوە. یەکێك لە سیفەتەکانی تری ماددە، بارستاییە.

بارستایی بڕی ئەو ماددەیەیە کە لە تەنێکدا هەیە.

بیر دەکەمەوە

١. ماددە چیە؟ دۆخەکانی چین؟

٢. هەندێك سیفەتی ماددە چیە؟

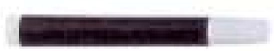
وانەی ٢

چۆن مادده دەپیوین ؟

لێ بکۆڵەوە

شلەکان

پێویستیم بەمانە هەیە



پێنووسی نیشانە کردن

سێ پەرداخ ئاوی ڕەنگاوڕەنگی تێدابێت

شلەپێو(پێوەر)

سێ دەفر

١ بە هەمان بەرزی، لەسەر هەر دەفرێك هێلێك نیشانە دەکەم. تا هەمان ئاست ئاوی ڕەنگکراو دەکەمە هەر یەکێك لەو دەفرانەوە.

٢ ئاوی یەکێك لە دەفرەکان دەکەمە شلەپێوەرەکەوە و دەیپێوم و تۆماری ئەو ڕەنووسە دەکەم کە دەستم کەوتووە.

٣ هەنگاوی ژمارە (٢) بۆ دوو دەفرەکەی تریش دووبارە دەکەمەوە.

٤ ڕەنووسەکان بەراورد دەکەم، چیم بۆ دەردەکەوێ؟

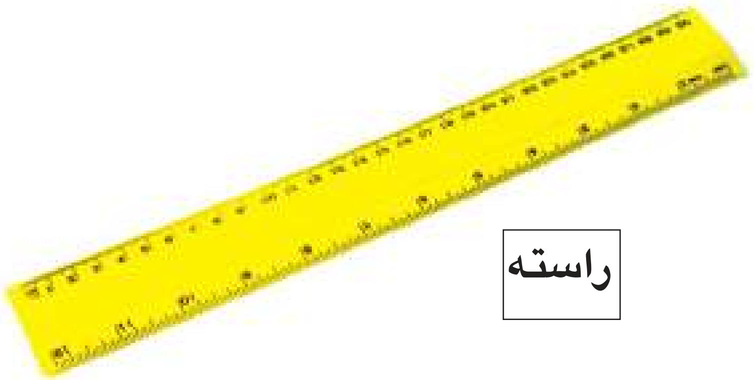
کارەمەیی یە کردەکانی زانست

شلەپێوەکە بەکاردەهێنم بۆ پێوانی قەبارەی شلەکە.

فێردەبم

پێوانی مادده

ئامێرەکان بەکاردەهێنین بۆ پێوانی هەندێك لە سیفەتەکانی مادده، وەك بارستایی و قەبارە و درێژی. تەرازوو شلەپێو و ڕاستە، ئامێرەکانی پێوانەی ئەو سیفەتانەن.



راستە

پێوەر

تەرازوو

پێوانی مادده ڕەقەکان

مادده لە تەنە ڕەقەکان دا شێوەیەکی تایبەت بەخۆی هەیە.

تەنە ڕەقەکان بارستاییان هەیە.

تەرازووی دوو تا بەکاردەهێنین بۆ

پێوانەکردنی بارستایی تەنە ڕەقەکان.

تەنەکە لە تای یەکێك لە تەرازووەکەدا

دادەنێین. سەنگ لە تاکەی تردا

دادەنێین تاکو هەردوو تایەکە

هاوسەنگ دەبن. بارستەی تەنەکە

یەکسانە بە کۆی بارستایی سەنگەکان.

گرام ئەو یەکەیە کە بەکاردەهێنرێت بۆ

پێوانەکردنی بارستە.

- کچەکە بۆ پێوانەی بارستایی یارییەکە چی بەکاردەهێنێ؟

سانتیمەتر

ڕاستە بەکاردەهێنین بۆ پێوانی درێژیی یان پانیی تەنی ڕەق.

سانتیمەتر ئەو یەکەیەیە کە بۆ پێوانی درێژیی بەکار دەهێنرێت.

درێژیی تەنەکە چەند سانتیمەترە؟	
تەن	ژمارەی سانتیمەترەکان
قوتوو (پاکەت)	٣٠
پارچە تەختە	٢٧

پێوانی شلەکان

شل دۆخێکە لە دۆخەکانی ماددە، کە ماددە تێیدا شێوەیەکی تایبەتی خۆی نییە. بەڵکو شێوەی ئەو دەفرە وەردەگرێت کە تێی دەکرێت.

شل بارستایی هەیە. بارستایی شل بە تەرازووی دووتا دەپێورێت.

■ بارستایی کام کوپ گەورەترە، چۆن دەزانی؟

هەروەها قەبارەی شلەکە دەپێوین. **میلیلیتر** یەکەیەکە بەکاردەهێنرێ بۆ پێوانەی قەبارەی شلەکان.

■ کام دەفر قەبارەی شلەکەی ناوی زیاترە؟

پێوانی گازەکان

گاز دۆخێکە لە دۆخەکانی ماددە، تێیدا تەواوی ئەو دەفرانە پڕدەکات کە تێی دەکرێت. گاز هەروەك شل شێوەی ئەو دەفرە وەردەگرێت کە تێی دەکرێت.گاز بارستایی هەیە. بارستایی گاز دەپێوم بە بەستنی دوو باڵۆنی چونیەك بە هەردوو جەمسەری توولەکەوە. یەکێکیان پڕ لە هەوا بەهۆی فوو تێکردن. بارستایی باڵۆنە پڕ لە هەواکە زیاترە لە بارستایی ئەوی تریان.

- چۆن دەزانی کە بارستایی باڵۆنە پڕ هەواکە گەورەترە؟

بیر دەکەمەوە

١. چۆن بارستایی تەنی ڕەق دە پێوم؟

٢. چۆن قەبارەی شل دەپێوم؟

بەندی ١

پێداچوونەوە

ئەوەی دەیزانم دەیڵێم

١. سیفەتەکانی هەر دۆخێك لە دۆخەکانی ماددە چییە؟

ڕەق

شل

گاز

زاراوەکان

ئەم بۆشاییانەی خوارەوە پڕبکەوە بە پیتی وشەی گونجاو بۆ تەواو کردنی ڕستەکان:

١. ________ باڵۆن پڕدەکات.

٢. تەرازوو بۆ پێوانی ________ .

٣. ________ شێوەی دەفر وەردەگرێت.

٤. قەبارەی ماددەی شل بە یەکەی ________ دەپێورێت.

٥. درێژی تەنە ڕەقەکان بە یەکەی ________ دەپێورێت.

٦. کورسی تەنێکی ________ چونکە پارێزگاریی لە شێوەی خۆی دەکات.

٧. بارستایی بە یەکەی ________ دەپێورێت.

أ. گاز
ب. شل
ج. سانتیمەتر
د. ڕەق
هـ. بارستایی
و. ملیلیتر
ز. گرام

کارامەییە کردەکانی زانست بەکاردەهێنم

١. **دەپۆلێنم** خشتەیەکی وەك ئەوەی خوارەوە ئامادە دەکەم. بە گۆڤارەکاندا دەگەڕێم بۆ دۆزینەوەی وێنەی هەموو دۆخەکانی ماددە ، ئەو وێنانە دەبڕم و لەشوێنی گونجاودا دەیانلکێنم،دەربارەی هەر وێنەیەك دەدوێم.

دۆخەکانی ماددە		
ڕەق	شل	گاز

٢. **دەپێوم** پێنج تەنی بچووکی ڕەق هەڵدەبژێرم بۆ ئەوەی درێژیی هەریەکەیان بپێوم. ڕاستەیەکی بە سانتیمەتر پلەدارکراو بەکاردەهێنم. درێژیی هەر تەنێك تۆماردەکەم. پاشان درێژیی تەنەکان لە کورتەوە بۆ درێژ ڕیزدەکەم.

گۆڕانەکانی ماددە

بەندی ٢

زاراوەکان

شلبوونەوە

بە هەڵم بوون (هەڵمین)

بەستن

چڕبوونەوە

تێکەڵ

ئایا دەزانی؟

خوێ لەو جۆگەلانە کۆدەبێتەوە دوای **بە هەڵم بوون** ی (هەڵمین) ئاو و جیابوونەوەی خوێ.

ئایا دەزانی؟

هەوا تێکەڵێکە لە کۆمەڵە گازێك پێکهاتووە.

وانەی ١

دۆخی ئاو، چۆن دەگۆڕێت؟

لێبكۆڵەوە

ڕێگەیەك بۆ گۆڕینی دۆخی ئاو

پێویستیم بەمانە هەیە

چەندپارچە سەهۆڵێك

گڵۆپی كارەبایی

پارچە پەڕۆیەك

كاتژمێر

١ بیر لە هەندێ ڕێگا دەكەمەوە كە وادەكات پارچە سەهۆڵێك خێرا بتوێتەوە.

٢ نەخشە بۆ دوو ڕێگە دادەنێم، نەخشەكە جێبەجێ دەكەم .

٣ كاتی پێویست بۆ توانەوەی هەر پارچە سەهۆڵێك دەنووسم.

٤ لەگەڵ هاوڕێیەكانمدا گفتوگۆ دەكەم دەربارەی ئەو ڕێگەیەی پارچە سەهۆڵەكەی خێراتر تواندەوە.

ئاگاداریە دەست لە شووشەی گڵۆپ مەدە

كارامەیی یە كردەكانی زانست

پلانی لێكۆڵینەوەیەك دادەنێم، بۆ ئەوەی ئەو ڕێگەیە بزانم كە باشترین ئەنجام دەداتێ.

فێربە

ئاو چۆن دەگۆڕێت؟

ئاو ڕەق یان شل یان گاز دەبێت. بەئاوی ڕەق بوو دەووترێ بەفر یان سەهۆڵ.

کاتێك ئاو بە شێوەی گاز دەبێت پێی دەوترێ هەڵمی ئاو ، لەم وێنەیەدا ئەوگەرمییەی لە ناو جەرگەی زەوییەوە دەردەچێت دەبێتە هۆی گۆڕینی ئاو لە دۆخێکەوە بۆ دۆخێکی تر.

گەرم کردن ئاو دەگۆڕێت

گەرم کردن ئاو لە دۆخێکەوە بۆ دۆخێکی تر دەگۆڕێت . سەهۆڵ ئاوە لە دۆخی ڕەقیدا.

کاتێك سەهۆڵەکە گەرم دەکرێت شل دەبێتەوە.

واتە دەگۆڕدرێت بۆ شل.

کرداری گۆڕینی ماددە لە ڕەق بۆ شل پێیدەوترێت **شل بوونەوە**.

- شل بوو نەوە چیە؟
- کەی سەهۆڵ شل دەبێتەوە؟

کاتێك ئاو زیاتر گەرم دەکرێت، دەست بە کوڵان دەکات. کاتێك ئاوەکە دەکوڵێت دەبێت بە هەڵم، واتا دەگۆڕێت بۆ هەڵمی ئاو، کە ئەویش گازە، هەروەك لەو کترییەدا دەردەکەوێت.

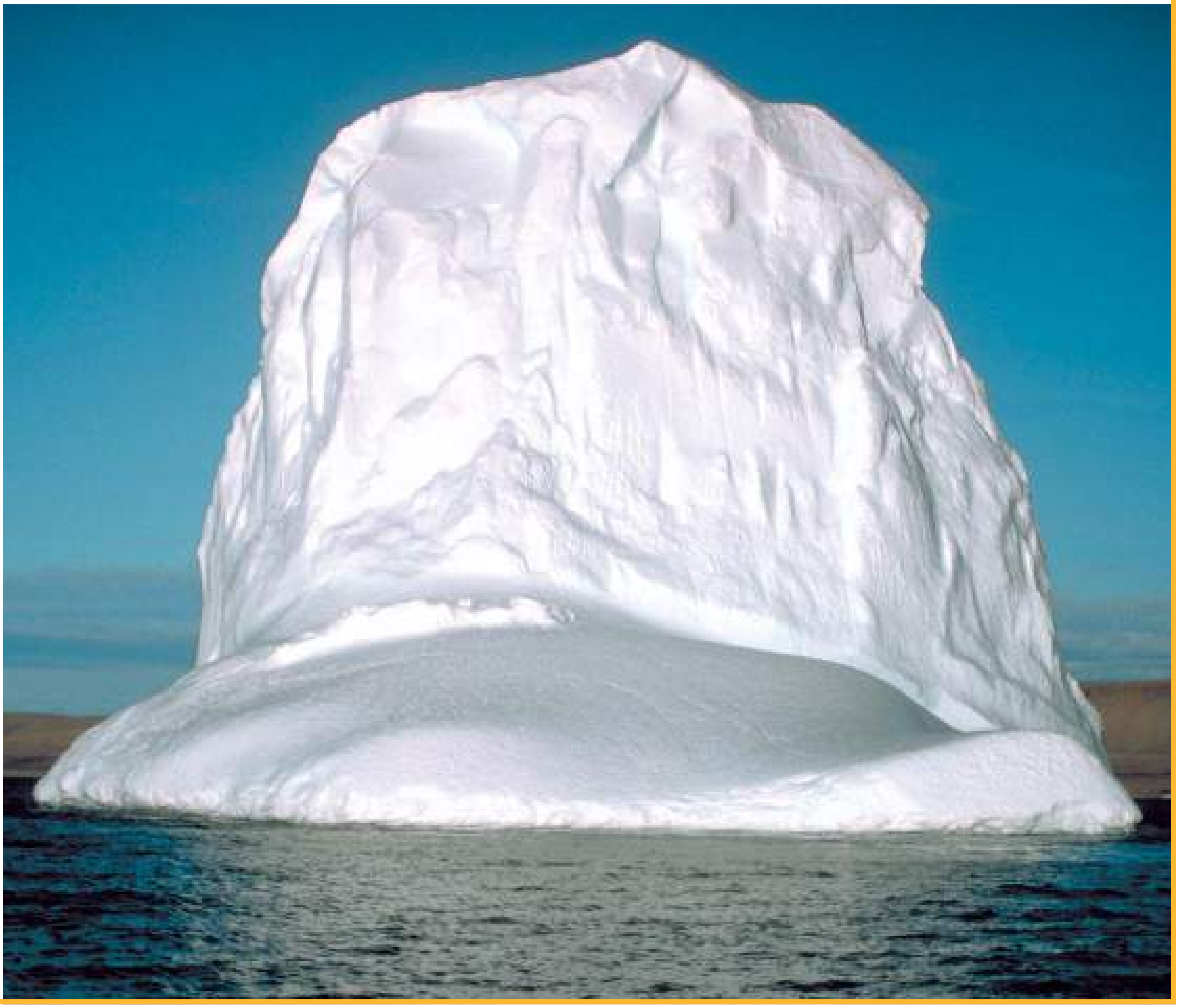
بە کرداری گۆڕینی ماددە لە شل بۆ گاز دەڵێن **بە هەڵمبوون** (هەڵمین).

- چی وا لە ئاو دەکات کە بگۆڕێت بۆ گاز؟

ساردکردنەوە ئاو دەگۆڕێت

ساردکرنەوەش دۆخی ئاو دەگۆڕێت . کاتێك کە ئاو زۆر سارد دەکرێت دەیبەستێت، واتە ڕەق دەبێت.

بە کرداری گۆڕینی شل بۆ ڕەق دەڵێن **بەستن** .



کاتێك هەڵمی ئاو سارد دەکرێتەوە چڕدەبێتەوە (خەست دەبێتەوە)

، واتە شل دەبێتەوە.

بە کرداری گۆڕینی گاز بۆ شل دەڵێین **چڕبوونەوە**.

دڵۆپی وردی ئاو هەور پێکدێنێت، کە دەشێ وەکو باران بێتە

خوارێ ببارێت.

■ ئەم هەورە چۆن پەیدابووە؟

بیردەکەمەوە

١. دۆخەکانی ئاو چیە؟

٢. چ شتێك دۆخەکانی ئاو دەگۆڕێت؟

وانەی
٢

مادده چۆن دەگۆڕدرێت؟

لێ بکۆڵەوە

تێکەڵ

پێویستیم بەمانە هەیە

نیو کوپ ئاوی شلەتێن

کەوچك

خوێ

دەفر «ئامان»

١ کەوچکێکی گەورە خوێ تێکەڵ بە ئاو دەکەین. تێکەڵەکە بەباشی تێك دەدەین.

٢ تێکەڵەی خوێ و ئاوەکە (خوێئاوەکە) دەکەمە دەفرێکەوە.

٣ دەفرەکە لە شوێنێکی گەرمدا دادەنێم، پێشبینی دەکەم چی ڕوودەدات .

٤ بۆ ماوەی دوو ڕۆژ تێبینی دەکەم. ئایا ئەوەی پێشبینیم دەکرد ڕاست بوو؟

کارامەیی یە کردەکانی زانست

کە پێشبینی دەکەم ، ئەوەی دەیزانم بەکاری دێنم بۆ ئەوەی خەملاندنەکە باش بێت.

ڕێگەکانی گۆڕانی ماددە

دەشێ ماددە بە چەند ڕێگەیەکی جیاواز بگۆڕێت. لەم تێکەڵەدا چۆن گۆڕدرا؟

کەرتکردن و گۆڕینی شێوە

کەرتکردن ڕێگەیەکە بۆ گۆڕینی شێوەی ماددە. ئەگەر کولێرەیەك کەرت بکەین بۆ چەند پارچەیەك، شێوەی پارچەکان لە شێوەی کولێرەکە ناچن، بەڵام هەر بە کولێرەیی و نانی دەمێنێتەوە.

نوشتاندن ڕێگەیەکی دیکەیە بۆ گۆڕینی شێوەی ماددە. شێوەی پارچە هەویرەکە دەگۆڕێت، بەڵام هەر هەویرە.

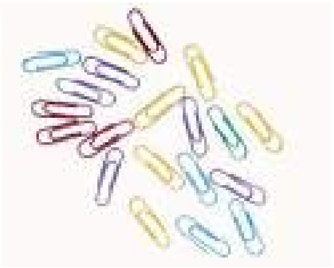
تێکەڵکردنی ماددە

کاتێك چەند جۆرێکی جیاواز لە ماددە پێکەوە دادەنێین، ئەوا تێکەڵمان دەست دەکەوێت.

تێکەڵ ئەو شتەیە کە لە دوو ماددە یان زیاتر پێکهاتووە.

■ جۆرەکانی ماددەی کراوە ناو دەفرەکە چیە؟
ئایا ئەمە تێکەڵە؟

دەتوانین چەندجۆرە ماددەیەك پێکەوە تێکەڵ بکەین و لەدواتر لە یەکترییان جیا بکەینەوە، بەبێ ئەوەی جۆرەکانیان بگۆڕێت.



■ چۆن دەتوانرێت تەلەکانی کاغەزگر لە جۆرەکانی دیکەی ماددە جیابکەیتەوە لەم تێکەڵەدا؟

سووتاندن و چێشت لێنان

له هەندێك گۆڕانی ماددەدا ناتوانرێت ماددەكە بگەڕێنرێتەوە دۆخی جارانی. ئاگر و پلەی گەرمی بەرز زۆرجار دەبنە هۆی ئەم جۆرە گۆڕانانەی ماددە.

سووتان ، پارچە تەختەیەك دەگۆڕێت بۆ خۆڵەمێش و گاز و دووكەڵ. ناتوانرێت خۆڵەمێش و گاز و دووكەڵەكە بگەڕێنرێتەوە دۆخی جارانی واتە تەختە.

گەرم کردنی هێلکە بەمەبەستی لێنان، شلەی ناو هێلکەکە دەگۆڕێت بۆ تەنێکی ڕەق. هەروەها ڕەنگ و بەرکەوتەیی و چێژی دەگۆڕێت. ناتوانرێت هێلکەی برژاو بگەڕێنرێتەوە بۆ شێوەکاڵەکەی خۆی.

■ چۆن هێلکەکە گۆڕا؟

بیردەکەمەوە

١. کاتێك تەنێك کەرت دەکەین، چی دەگۆڕدرێت ؟

٢. کاتێك چەند ماددەیەك لەگەڵ یەکتردا تێکەڵ دەکەیت چیمان دەست دەکەوێت؟

٣. هەندێك لە گۆڕانەکانی ماددە بڵێ کە ناتوانرێت ماددە تێییدا بگەڕێنرێتەوە باری پێشووی خۆی.

پێداچوونەوە

بەندی ٢

ئەوەی دەیزانم دەیڵێم

١. دەڵێم چۆن مادده لەهەر یەکێك لەم وێنانە دا گۆڕاون.

زاراوەکان

وەڵامی هەر پرسیارێك دەدەمەوە لەو بۆشاییەی کە لەگەڵیدایە.

أ.

ب.

ج.

١. کام وێنەیە شلبوونەوە دەگەیەنێت؟ ____________

٢. کام وێنەیە تێکەڵ نیشان دەدات؟ ____________

٣. کام وێنەیە چڕبوونەوە دەگەیەنێت؟ ____________

کارامەییە کردەکانی زانست بەکاردەهێنم

١. **نەخشەیەك دەكێشم ولێكۆڵینەوەیەك**

بەجێ دەهێنم نەخشەی ڕێگەیەك دەكێشم بۆ ئەوەی ڕوونی بكەمەوە چۆن دەتوانرێت ئاو بگۆڕدرێت لە شلەوە بۆ ڕەق، وە لە ڕەقەوە بۆ شل. لیستی ئەو ماددانە ئامادە دەكەم كە پێویستیم پێیەتی. هەرهەنگاوێك دەبینم وێنەی دەكێشم، پێشبینی لە ڕووداوەكان دەكەم ، لەپاشدا نەخشەكە جێ بەجێ دەكەم.

٢. **پێشبینی دەكەم** لێكجیاكردنەوەی لم و تەلی كاغەزگرە و هەڵماتی شووشە لە تێكەڵ كردنیاندا لەوانەیە ئاسان بێت و پلان دادەنێم بۆ ئەوەی ڕاستی پێشبینیەكەم دەربخەم. تێكەڵ و مادده پێویستەكان ئامادە دەكەم بۆ بەجێهێنانی نەخشەكە، لەوانەش موگناتیس. دوای ئەوە پلانەكە جێ بەجێ دەكەم . ئایا پێشبینییەكانم ڕاستن ؟

بەندی ٣

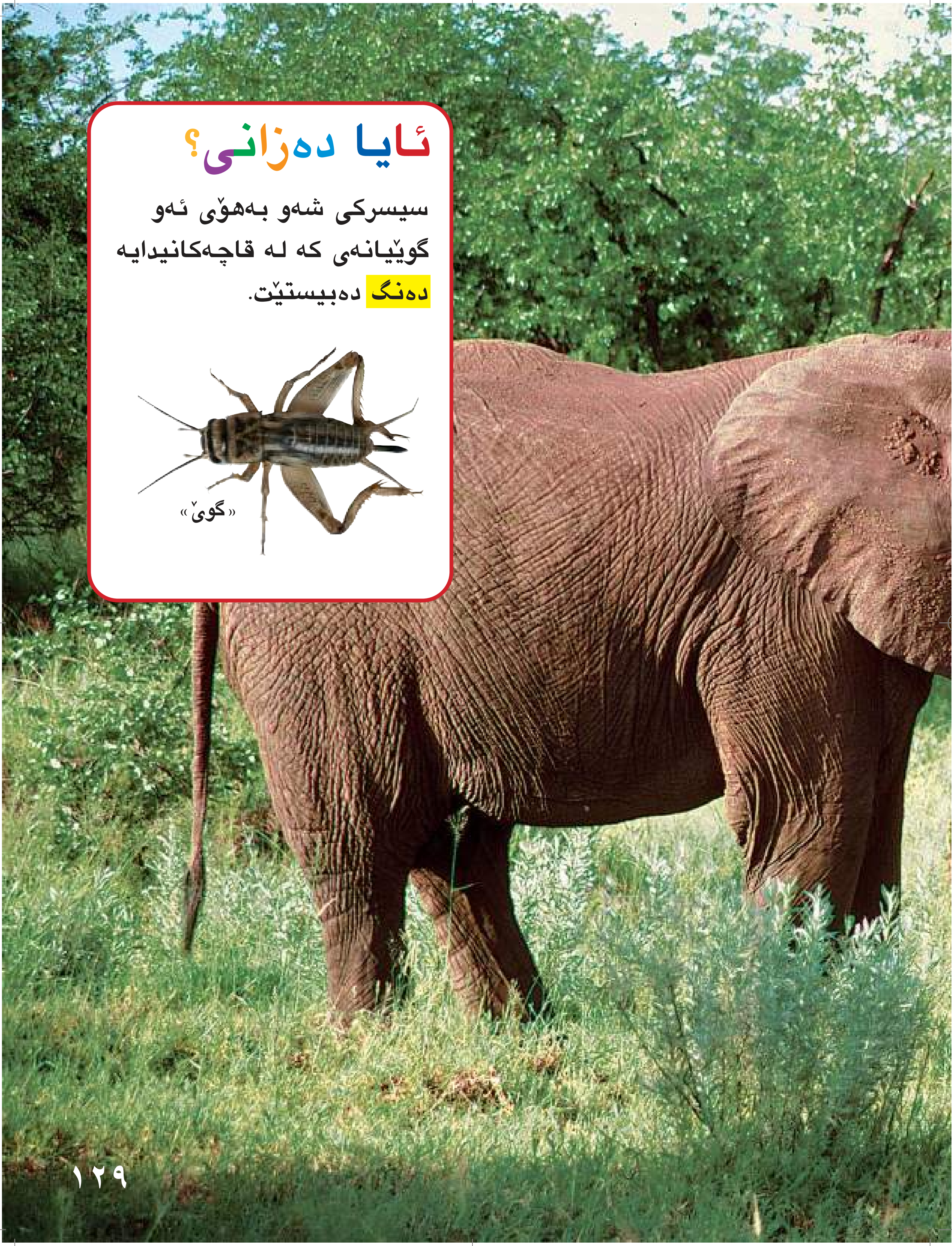
دەنگ

زاراوەکان

- دەنگ
- لەرینەوە
- توندی دەنگ
- پلەی دەنگ
- ئامێری مۆزیك

ئایا دەزانی؟

ئەو **پلە دەنگەی** کە فیل دەتوانێ دەریبکات یان بیبیستێت لەوانەیە زۆر گڕ بێت و بەجۆرێك مرۆڤ نەتوانێت بیبیستێت.



ئایا دەزانی؟

سیسرکی شەو بەهۆی ئەو گوێیانەی کە لە قاچەکانیدایە **دەنگ** دەبیستێت.

«گوێ»

وانەی ١

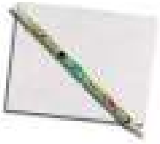
دەنگ چیە ؟

لێ بکۆڵەوە

چی دەنگ پەیدا دەکات

پێویستیم بەمانە هەیە

ڕاستە



پێنووس و کاغەز

١ سەرێکی ڕاستەکە دەخەمە سەر مێزەکەو دەستی دەخەمەسەر کە نەجووڵێت، سەرەکەی تری لەهەواوە دوور لە لێواری مێزەکە ڕادەگرم، پاڵ بەو سەرەوە دەنێم بەرەوخوار ئینجا بەرەلای دەکەم.

٢ تێبینی دەکەم و ئەوەی ڕوودەدات دەینووسم.

٣ چۆن دەتوانم دەنگەکە بگۆڕم؟ پلانی لێکۆڵینەوەیەك دادەنێم.

کارامەیی کردەکانی زانست

کاتێك پلان بۆ لێکۆڵینەوەیەك دەربارەی پرسێك دادەنێم و جێبەجێی دەکەم، دەپرسم وچەند ڕێگەیەك بۆ وەلامدانەوەی پرسەکان تاقیدەکەمەوە.

فێربە

دەنگ

هەموو ئەوەی دەیبیستین **دەنگە**. دەتوانین دەنگی تەپڵ لێدان و دەنگی فیل و دەنگی تریش ببیستین. دەنگ لە هەموو لایەکەوە دەوری داوین.

دەنگ، چۆن پەیدا دەبێت؟

کاتێك لە ژێیەکی لاستیکی توندکراو دەدەین دەنگێك دەبیستین و لەرینەوەی ژێیە لاستیکیەکە دەبینین. لەرینەوە جوولّەیەکی خێرای هاتن و چوونە.

کاتێك لاستیکە توندکراوەکە لە لەرینەوە دەوەستێت، پەیدابوونی دەنگەکەش دەوەستێت.

دەست لەسەر قورگمان

دادەنێین و منگەمنگ

دەردەکەین پاشان

دەوەستین. هەست دەکەین

تەنێك لە ناو قورگماندا

دەلەرێتەوە کە منگەمنگەکە

ڕادەگرم لەرینەوەکە

دەوەستێت.

دەنگ لە ئەنجامی لەرینەوەی

تەنەکانەوە پەیدا دەبێت.

گۆی ناو فیکە، دەلەرێتەوە

وهەست بە لەرینەوەی گۆیەکە

دەکەین.

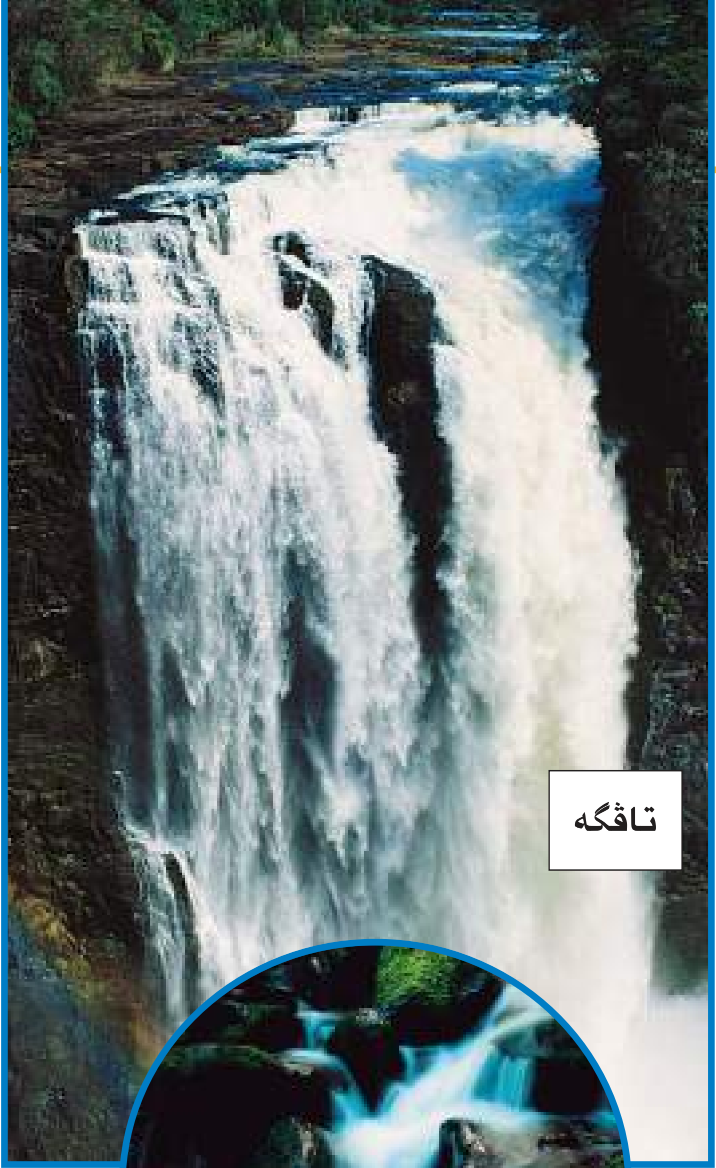
دەنگە جیاوازەکان

چەندین جۆر دەنگی جیاواز هەیە.

دەنگ بەهێز یان کز دەبێت.

جۆگەی بچووك، دەنگێکی کز پەیدا دەکات بەڵام تاڤگە دەنگێکی بەهێز پەیدادەکات.

توندی دەنگ نیشانەی رادەی بەهێزی یان کزی دەنگە.



تاڤگە

جۆگە

کاتێك لێدانێکی بەهێز لە تەپڵێك دەدەم دەنگێکی بەرز لەتەپڵەکەوە پەیدا دەبێت. وە کاتێك بەهێواشی لە تەپلەکە دەدەم دەنگێکی کز پەیدا دەبێت.

دەنگ تیژە یا گڕە.

پلەی دەنگ ڕادەی تیژی یان گڕی دەنگ پیشان دەدات. دەنگی وەڕینی سەگی گەورەگڕە ، بەڵام دەنگی وەڕینی تووڵەی سەگ تیژە. دەنگی پیاو گڕە و دەنگی منداڵ تیژە.

بیر دەکەمەوە

١. چۆن دەنگەکان پەیدا دەبن؟

٢. جیاوازی دەنگی جۆگەیەکی بچووك لەگەڵ دەنگی تاڤگەیەکدا چی یە؟

٣. بەچی دەنگی پیاو لە دەنگی منداڵ جیاوازە ؟

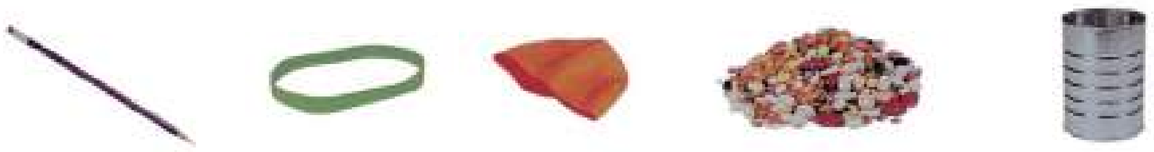
وانەی
٢

ئەو دەنگانە چین کە ئامێرە مۆزیکییەکان پەیدای دەکەن؟

لێ بکۆڵەوە

تەپڵێك دروست دەکەم

پێویستیم بەمانەهەیە



قوتوویەکی کانزایی هەردوو سەر کراوە

دەنکە فاسۆلیا

میزەڵان

لاستیکی بەستن

پێنووسی لاستیك بەسەر

١ میزەڵانەکە لەسەر دەمی قوتووەکە ڕادەکێشم و بەهۆی لاستیکێکەوە دەیبەستم بۆ دروستکردنی تەپڵێك. چەند دەنکە فاسۆلیایەك دەخەمە سەر میزەڵانەکە.

٢ پێشبینی جۆری دەنگی تەپڵەکە دەکەم کاتێك بە پێنووسەکە لێیدەدەم. چی دەلەرێتەوە.

٣ لە پێشبینەکانم دەکۆڵمەوە. پێنووسەکە بەکاردەهێنم بۆ لێدانی تەپڵەکە. تێبینی دەکەم.

کارامەیی کردەکانی زانست
کاتێك پێشبینی دەکەم ئەوەی دەیزانم بەکاری دەهێنم بۆ ئەوەی بزانم کەچی ڕوودەدات .

فێربە

دەنگی ئامێرەکانی مۆزیك

نەوجەوانان لە ئامێری مۆزیکی هەمە جۆر دەژەنن.

ئامێری مۆزیك ئامرازێکە بەکاردێت بۆ ژەنینی مۆزیك.

هەرئامێرێکی مۆزیك، دەنگێکی تایبەتی خۆی هەیە.

گوێ لە دەنگی ئامێرە مۆزیکییەکان دەگرین

ئامێرە مۆزیکییەکان دەنگ دەردەکەن بەهۆی لەرینەوەی هەندێك بەشیانەوە. هەندێك لەبەشەکانی ئامێرەکان بەخێرایی دەلەرنەوە بەوەش دەنگێکی تیژ پەیدادەکەن. هەندێ بەشی دیکەی ئامێرەکان بە هێواشی دەلەرنەوەو دەنگێکی گڕ پەیدادەکەن.

لە ئامێری عود ژێیەکانی خوارەوە باریکن، و دەنگی تیژ دەردەکەن.

ژێیەکانی سەرەوە ئەستورن و دەنگی گڕ دەردەکەن

بەڕێگەی جیاواز ئامێرەکان دەژەنین. تەپڵ لێدەر، دەکێشێت بە تەپڵەکەیدا، بۆ ئەوەی ڕووپۆشەکەی بلەرێتەوە. مۆزیك ژەن لە ژێیەکانی ئامێرەکەی دەدات بۆ ئەوەی بلەرێنەوە. وە یەکێکی دیکە فوو دەکات بە شمشاڵەکەیدا بۆ ئەوەی هەوای ناوی بلەرێتەوە.

بیر دەکەمەوە

١. ئامێرە مۆزیکییەکان لە چیدا لێك دەچن؟

٢. ئامێرە مۆزیکییەکان لەچیدا لەیەك جیاوازن؟

بەندی ۳

پێداچوونەوە

ئەوەی دەیزانم دەیڵێم

١. ئەوەی لەبارەی هەر ئامێرێکی مۆزیکەوە دەیزانم دەیڵێم.

زاراوەکان

لەهەریەکە لە وێنەکان دەدوێم بە بەکارهێنانی ئەو وشەیە یان دەستەواژەیەی کە لە ژێرییەوە نووسراوە.

١. لەرینەوە

٢. دەنگ

٣. پلەی دەنگ

کارامەیی کردەکانی زانست بەکاردەهێنم

١. **پێشبینی دەکەم** بەشی سەرەوەی دەسکی زەنگەکە دەگرم. بەکەوچکێك لەزەنگەکە دەدەم، گوێ لە دەنگەکەی دەگرم. پێشبینی دەکەم چی لە دەنگەکەیدا ڕوودەدات ئەگەر تەنیشتەکانزاییەکەی بگرم، لە پێشبینییەکانم دەکۆڵمەوە.

٢. **پلانی لێکۆڵینەوەیەك دادەنێم** بۆ ئەوەی دەری ببڕم کە چۆن ژمارەی دەنکە فاسۆلیاکان کاردەکەنە سەرجۆری دەنگ لە شەقشەقەکاندا. ١٠ دەنك فاسۆلیای وشك لەناو شەقشەقەدا دادەنێم هەروەك لەوێنەکەدا دەردەکەوێت، گوێ لە دەنگەکە دەگرم. پێشبینی دەکەم، ئەو دەنگەی شەقشەقەیەك پەیدای دەکات چۆن دەگۆڕدرێت ئەگەر ژمارەی دەنکە فاسۆلیاکان گۆڕدرا، لێکۆڵینەوەکە جێبەجێ دەکەم.

ژمارەی دەنکە فاسۆلیاکان				
ئەو دەنگەی شەقشەقە دروستی دەکات				

یەکەی سێیەم

چالاکییەکانی

ماڵ یان قوتابخانە

دیارنەمانی ئاو

١. دوو بڕ ئاوی یەکسان لەدوو پەرداخی هاوشێوەدا دادەنێم.

٢. هێڵێك لەسەر هەر پەرداخێك دادەنێم بۆ نیشانەکردنی ئاستی ئاوەکە.

٣. سەرقاپێکی پلاستیك لەسەر یەکێك لە پەرداخەکان دادەنێم.

٤. هەردوو پەرداخەکە لەتەنیشت یەکەوە بۆ ماوەی سێ ڕۆژ دادەنێم.

٥. لەتێبینیەکانم دەدوێم کەچی بەسەر ئاوەکەی ناو هەرپەرداخێکدا هاتووە ؟ بۆچی؟

گوێ لە دەنگەکان دەگرم:

١. بۆماوەی خولەکێك بەهێمنی دادەنیشم و چاوی خۆم دەنوقێنم. قسە ناکەم و ناجووڵێم.

٢. بە وریاییەوە گوێ لە دەنگەکانی دەوروبەرم دەگرم

٣. وێنەی ئەو شتانە دەکێشم کە دەنگەکانیم بیستووە.

٤. لەگەڵ هاوڕێیەکمدا یان لەگەڵ ئەندامێکی خێزانەکەمدا، بەراوردی ئەو دەنگانە دەکەین کە گوێمان لێی بووە.

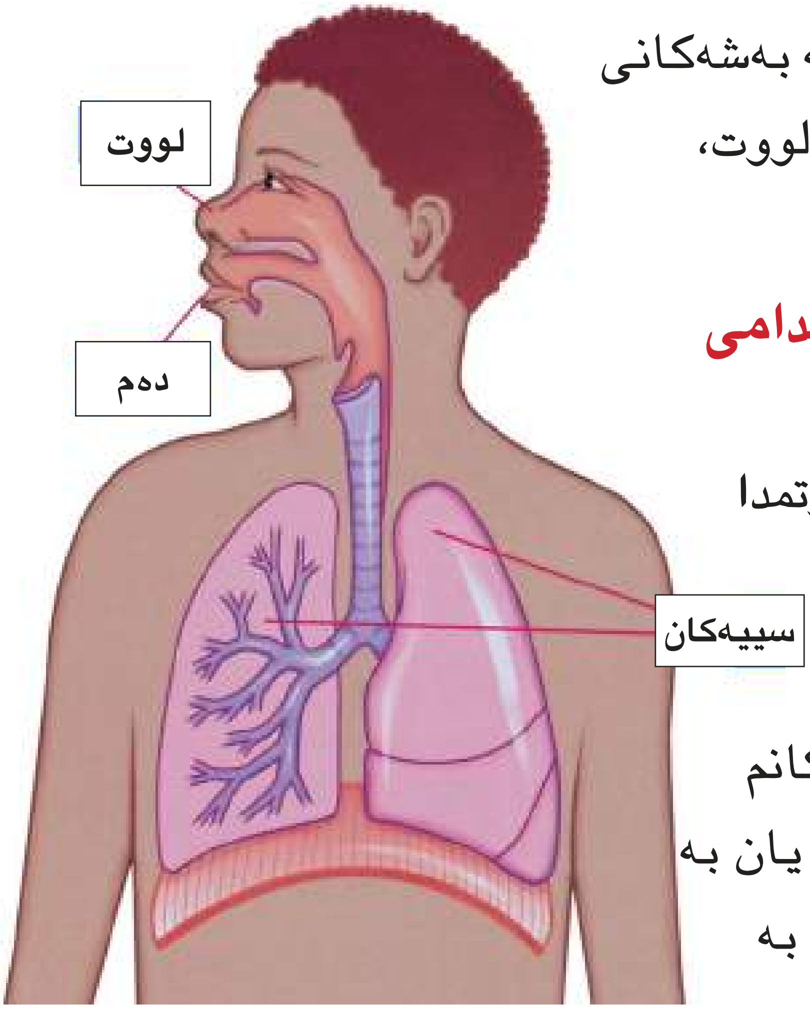
دروستیمان

بایەخدان بە لەشمان

کۆ ئەندامی هەناسە ١٤٤
کۆئەندامی دەمار ١٤٥
کۆئەندامی ماسولکە و ئێسکە پەیکەر ١٤٦

کۆ ئەندامی هەناسە

کاتێك هەناسە دەدەم، کۆئەندامی هەناسەم بەکاردەهێنم. لە بەشەکانی کۆئەندامی هەناسە، دەم، لووت، سییەکان.



چۆن بایەخ بە کۆئەندامی هەناسەم دەدەم

- هیچ شتێك ناکەم بە لووتمدا یان(هیچ شتێك ناخەمە لووتمەوە).
- وەرزش، یارمەتی سییەکانم دەدات. کاتێك باز دەدەم یان بە هەورازێکدا سەردەکەوم، بە ئەرکێکی زۆرتر هەناسە دەدەم، کەسییەکانم بەهێز دەکات.

چالاکییەکان

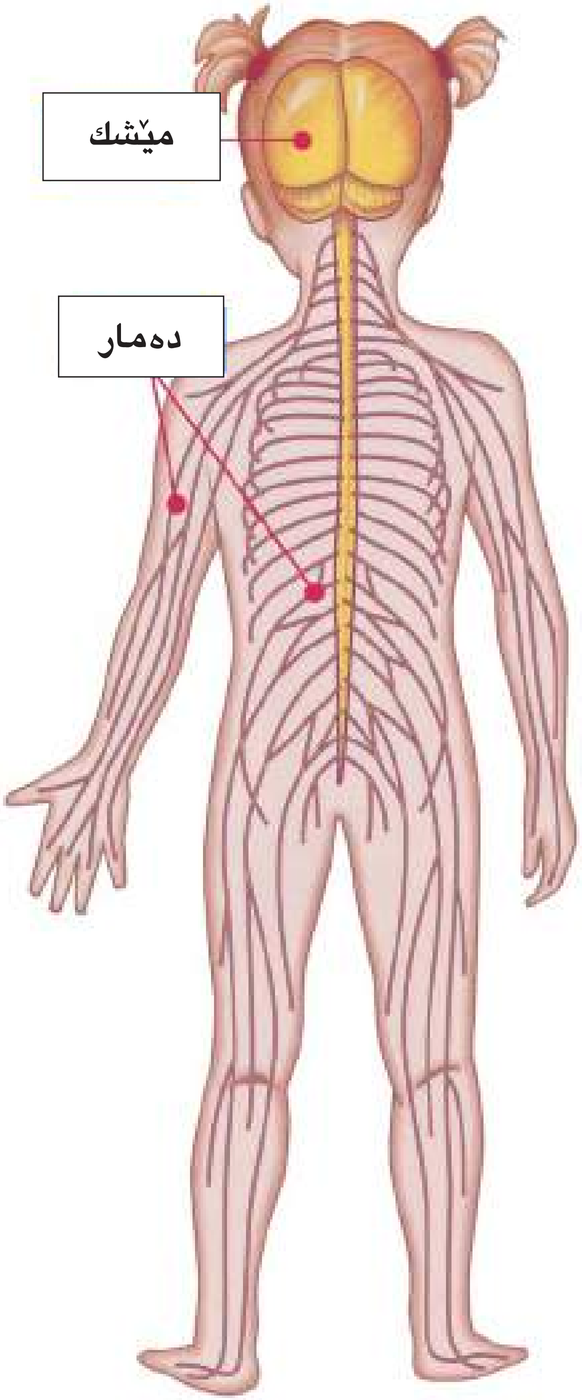
١. هەوڵدەدەم شتێك بڵێم، کاتێك کە هەوا هەڵدەمژم.
هەوڵدەدەم شتێك بڵێم، کاتێك کە هەوا دەدەمەوە. کامیان ئاسانترە؟

کۆئەندامی دەمار

کۆئەندامی دەمار، وادەکات ماسولکەکانم کاربکەن وبەئاگام دەکات لەوەی کە لە دەورووبەرمدایە. دەماغ ودەمارەکان لەبەشەکانی کۆ ئەندامی دەمارن.

بایەخدان بە کۆئەندامی دەمار

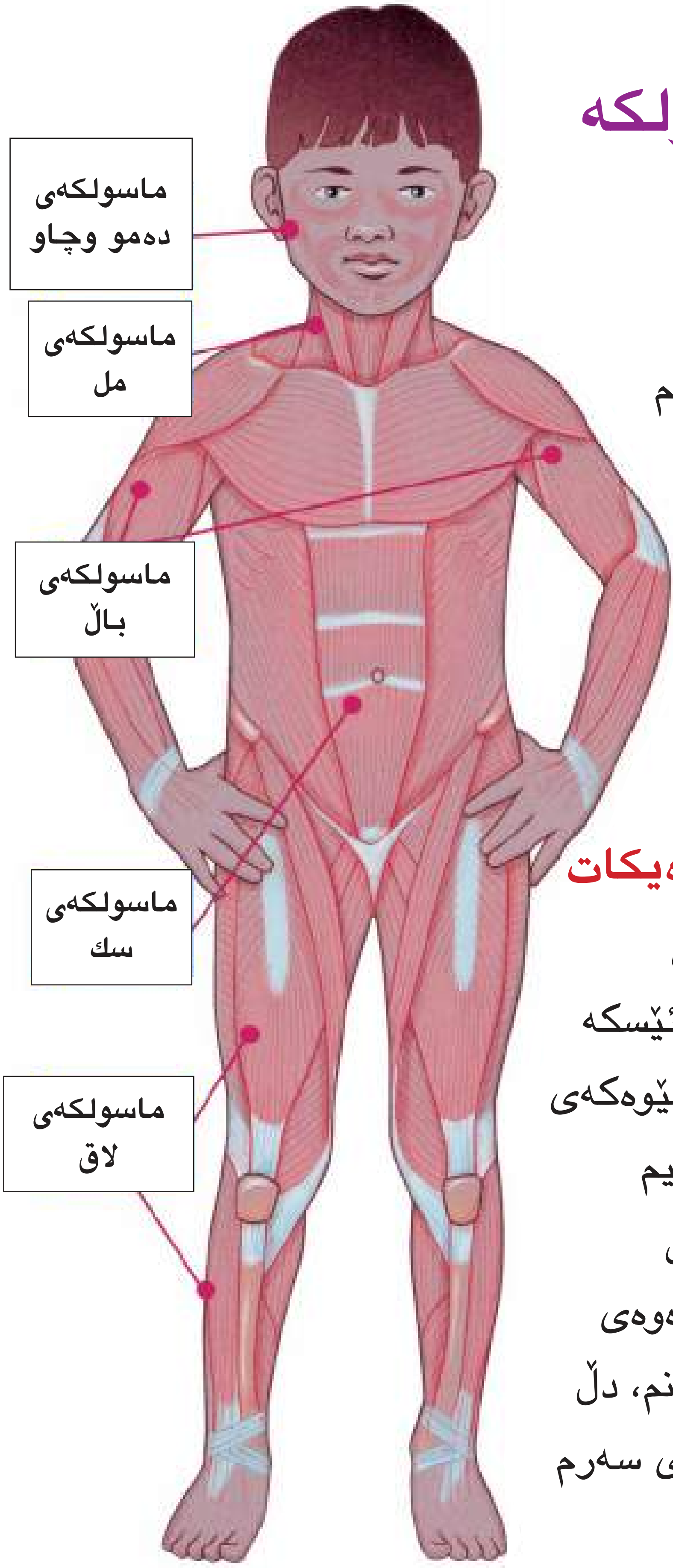
پێویستە ماوەیەکی باش بنوم. چونکە نوستن مێشکم ئارامدەکاتەوە.



چالاکییەکان

داوا لە هاوڕێیەکت بکە چاوت ببەستێتەوە «بگرێت» ، کوپێك پڕبکات لە ئاوی ساردو یەکێکی تریش لەئاوی گەرم، پەنجەیەکت بخە ناو کوپێکیان و پەنجەیەکی ترت بخە ناو کووپەکەی تریان، ئایا دەتوانی ئەوەی ئاوی ساردی تێدایە لەوەی ئاوی گەرمی تێدایە جیا بکەیتەوە؟

کۆئەندامی ماسولکە و ئێسکە پەیکەر



کۆئەندامی ماسولکە

ماسولکەکانی لەشم یارمەتیم دەدەن کە بجووڵێم، کاتێك چاوەکانم دەتروکێن و کاتێك ڕادەکەم و کاتێك دەخۆم، ماسولکەکانم بەکاردێنم.

ئەوەی ئێسکەپەیکەر دەیکات

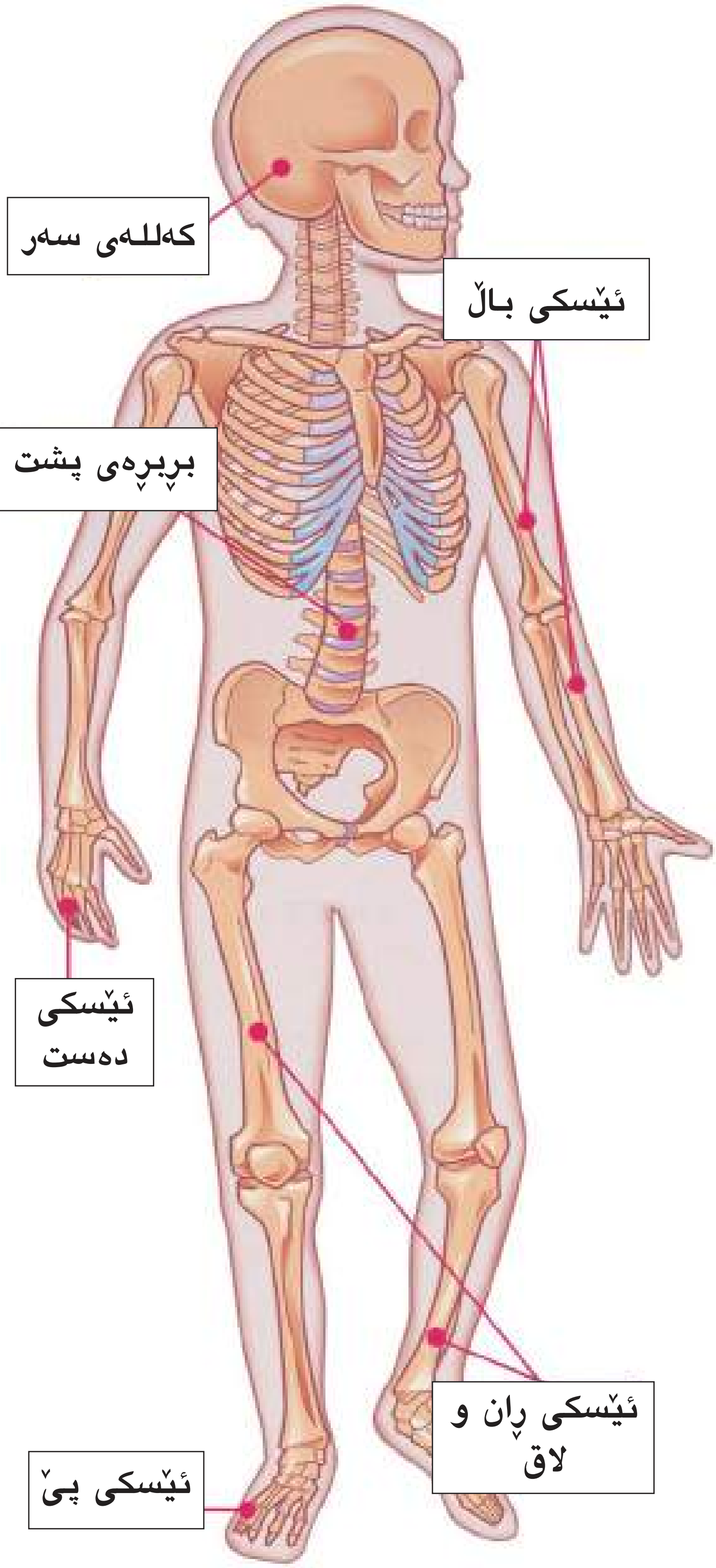
ئێسکەکانم پێکەوە بەستراون وئێسکە پەیکەرم پێك دێنن، ئێسکە پەیکەر، لەشم هەڵدەگرێ و شێوەکەی دەداتێ هەندێ ئێسك یارمەتیم دەدات کە بجووڵێم، هەندێکی دیکەیان، چەند بەشێکی ناوەوەی لەشم دەپارێزن، پەراسووەکانم، دڵ وسییەکانم دەپارێزن، کەللەی سەرم مێشکم دەپارێزێ.

پارێزگاریکردنی دروستی ئێسك و ماسولکەکان

دەتوانم پارێزگاری لە هێزی ئێسك و ماسولکەکانم بکەم و تەندروستییان بپارێزم. وەرزشکردنی ڕۆژانە یارمەتی مانەوەی بەهێزی ئێسك و ماسولکەکانم دەکەن.

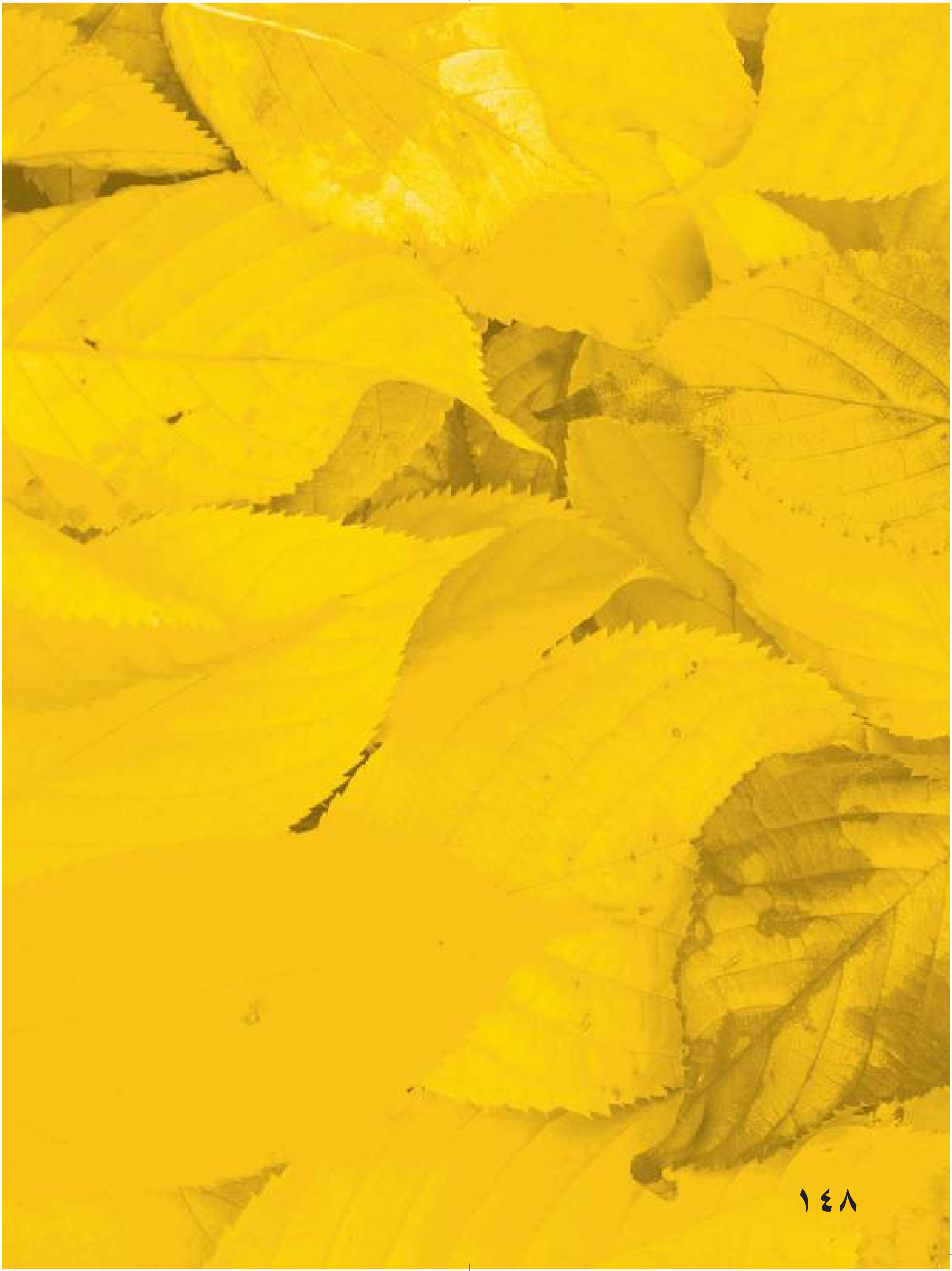
پێویستە پێش یاری و وەرزش، ماسولکەکانم خاوبکەمەوە.

خواردنی خواردەمەنی تەندروست ئێسك و ماسولکەکان بە سەلامەتی دەهێڵێتەوە.



چالاکییەکان

لووتت بجووڵێنە، زمانت دەربێنە، ناوچەوانت گرژبکە، پێ بکەنە. ئایا ماسولکەکانت بەکار دەهێنیت؟



پێناسەکان

ئـ

ئامێری مۆزیکی

ئامرازێکە بۆ مۆزیك ژەنین بەکاردێت. (١٣٧)

بەرگەتۆو

بەرگێکە، تۆو دەپارێزێ و بەشێکە لە بەشەکانی تۆو. (١٨)

ئەستێرەکان

تەنن لە ئاسماندا ڕووناکییان لێ دەردەچێت. (٨٦)

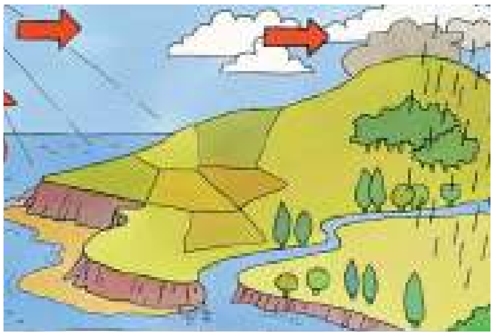
بارستایی

بڕی ئەو ماددەیەیە کە لەتەنێکدا هەیە. (١٠٣)

ب

بەرهەم

ئەوەیە کە مرۆڤ لە شتی تر دروستی دەکات، کراس بەرهەمێکە لە لۆکە دروست دەکرێت. (٤٨)



بەهەڵمبوون (هەڵمین)

ئاو لە شلی دەگۆڕدرێت بۆهەڵمی ئاو «گاز». (١١٧)

بەپیت کردن

خاك باشتر دەكات بۆگەشەكردنی ڕووەكەكان. (٤٥)

پلەی دەنگ

ڕادەی تیژی یان گڕی دەنگ نیشان دەدات میاوی پشیلە تیژترە لە نەڕەی شێر. (١٣٥)

بەستن

كرداری گۆڕینی شل بۆ ڕەق. (١١٨)

پیوپا (فەریك)

كرمۆكەبە دەوری خۆیدا دا قۆزاخە دروست دەكات پاشان لە ناویدا دەگۆڕێت بۆ فەریك (پیوپا). (١٣)

پ

پەناگە

ئەم شوێنەیە كە گیانەوەر خۆی تێدا دەشارێتەوە. (٤٤)

ت

تێكەڵ

شتێكە لە تێكەڵكردنی دووجۆر ماددە یان زیاتر پێك دێت. (١٢٣)

پێناسەکان

توندیی دەنگ

نیشانەی بەهێزی
یان کزی دەنگە. (١٣٤)

خۆر

نزیکترین ئەستێرەیە
لە زەوی. (٨٦)

خ

خاك

چینی ووردبووی سەر ڕووی زەوییە، مرۆڤ
خاك بۆ چاندنی ئەو ڕووەکانەی خۆراکی بۆ
دابین دەکەن، بەکاردەهێنێت. (٦٧)

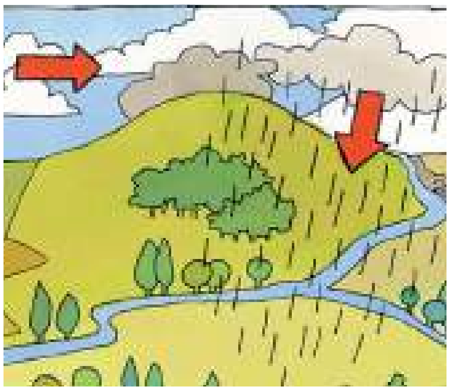
خوێیە تواوەکان

ئەو ماددانەن کە لە خاکدا هەن، ڕووەك بۆ
گەشەکردن بەکاریان دەهێنێت. (١٧)

خۆگونجاندن

هەر شتێك لە گیانەوەران یارمەتییان بدات بۆ
بەردەوامبوون لە ژیاندا. گۆڕینی ڕەنگی
حەربا نموونەی خۆگونجاندنە. (٥١)

چ



چڕبوونەوە

گۆڕینی هەڵمی ئاوە بۆ دڵۆپە ئاوی بچووك.
(١١٩)

د

دارستان

شوێنێکە ژمارەیەکی زۆر درەختی لێ گەشە دەکات. (٦٦)

دەریاچە

ئاوی ڕاوەستاوە وبەوشکایی دەورەدراوە. (٧٠)

ددانە هەمیشەییەکان

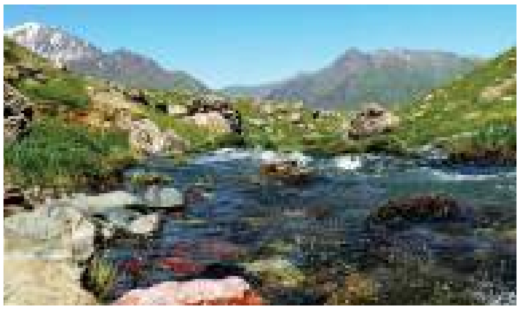
ددانی گەشەکردووی نوێن لە شوێنی ددانە شیرییەکان پەیدا دەبن ، مرۆڤی تەواو ٣٢ ددانی هەمیشەیی هەیە. (٢٧)

دەنگ

هەموو ئەوەی کە دەیبیستین. دەنگ بەهێز یان کز دەبێت. (١٣١)

دەریا

ئاوی سوێر فراوان وقووڵە. (٧٠)



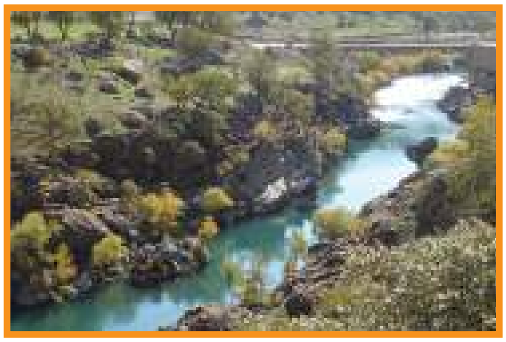
داهاتەکانی زەوی

شتەکانی ناو زەوین کە مرۆڤ بەکاریان دەهێنێت. (٦٥)

پێناسەکان

دڵ

بەشێکە لە لەش کە خوێن بۆ هەموو بەشەکانی دەنێرێت. (٣٣)



ڕووبار

ئاوێکی سازگارە بە ناوەندێکی فراواندا تێدەپەڕێ. (٧٠)

س

دووبارە بەکارهێنان

شتەکان جارێکی تر بەکار دەهێنینەوە. (٧٨)

سەرەمێکوتە

ئەو بۆقە بچووکەیە، کەلە هێلکە دەتروکێ. (١٤)

ڕ

ڕەق

تاکە دۆخێکە کە ماددە تێدا بەشێوەیەکی تایبەتی خۆی دەمێنێت. کورسی تەنێکی ڕەقە. (١٠٦)

سووڕی ژیان

ئەو قۆناغانەن کە گیانەوەران لە لە دایکبوونەوە تا مردن پێدا تێ دەپەڕن. (١١)

سانتیمەتر

یەکەیەکە بۆ پێوانی درێژی بەکاردەهێنرێت
درێژی پێنووسەکی نیزیکەی ١٩ سانتیمەترە.
(١٠٧)

شل

دۆخێکە لە دۆخەکانی ماددە. کە ماددە تێیدا
قەبارە جێگیرە بەڵام شێوەی گۆڕاوە، وە شێوەی
ئەو دەفرە وەردەگرێت کە تیایەتی. (١٠٨)

سییەکان

بەشێکە لە لەش یارمەتی هەناسەدان دەدات،
لەکاتی هەناسە وەرگرتنم، هەوا دەچێتە ناو
سییەکانم. (٣٣)

شلبوونەوە

کرداری گۆڕینی ماددەیە لە ڕەق بۆ شل.
(١١٦)

ش

شیلەی گوڵ

شلەیەکی شیرینە، گوڵ بەرهەمی دێنێت،
هەنگ شیلەی گوڵ دەخوات. (٤٣)

شاردنەوە

هەندێك لە گیانەوەران خۆیان لە چاوی
دڕندەکانیان یان نێچیرەکانیان دەشارنەوە
بە خۆ گونجاندنیان لەگەڵ ژینگەیاندا. (٥٢)

پێناسەکان

ك

کەمکردنەوەی بەکارهێنان

بڕێکی کەمتر لە داهاتەکانی سروشتی بەکار دەهێنین. (٧٨)

گ

گرام

یەکەیێکە کە بۆ پێوانەی بارستە بەکاردێت. (١٠٦)

کرمۆکە

بە قۆناغی دەستپێکردنی گەشەی مێروو دەوترێت دوای تروکاندنی لە هێلکەوە. (١٢)

گاز

تەنیا باری ماددەیە کەبەتەواوی ئەودەفرەی کە تێی دەکرێت پڕدەکاتەوە وشێوەی دەفرەکە وەردەگرێت هەوای ناو باڵۆن گازە . (١٠٩)

کۆچکردن

گەشت کردنی گیانەوەرانە لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی دیکە، و گەڕانەوەیان بۆ هەمان شوێنی پێشوو. (٥٤)

ل

لەرینەوە

جووڵەیەکی خێرای هاتن و چوونە. ژێی گیتار دەلەرێتەوە لە کاتی لێدانیدا. (١٣٢)

م

مادده

ئەوەیە کە هەموو تەنەکانی لێ پێکدێت. (١٠١)

نەمام

ڕووەکێکی تازە پێ گەیشتووە گەشەدەکات و دەگۆڕێت. (١٨)

میلیلیتر

یەکەیەکە بۆ پێوانی قەبارەی شلەکان بەکاردێت. (١٠٨)

ه

هەوا

ئەو شتەیەکە مرۆڤ هەناسەی پێ دەدات و تام و بۆن و ڕەنگی نییە. (٧٣)

ن

نەوت

سەرچاوەیەکە لە سەرچاوەکانی زەوی. (٧٧)

هەیڤ

ڕووناکترین تەنە بەشەو لە ئاسماندا. (٨٦)

پێناسەکان

هەسارەکان

تەنی گەورەن بە دەوری خۆردا دەسوڕێنەوە.
(٨٧)

و

وزە

لەش پێویستی بە وزە هەیە بۆئەوەی بجووڵێت و کاربکات ، گەشەبکات. (٢٩)

ئاو ئایندەیە بەفیڕۆی نادەم.