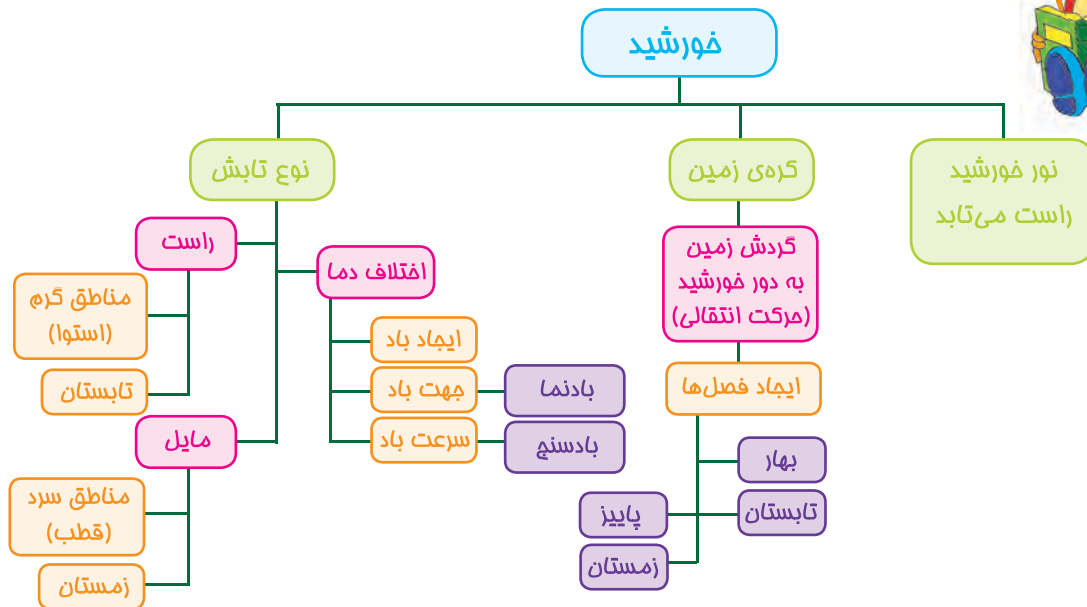


۴

درس



زندگی ما
و
گردش زمین (۲)



اهداف / پیامدها

✓ **انتظار می‌رود دانش‌آموز در پایان این درس بتواند:**

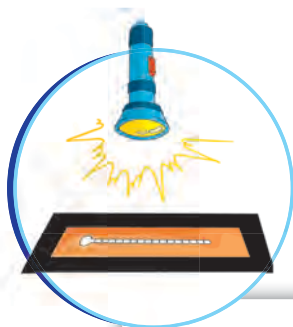
- سطح ۱:** با انجام آزمایش‌های طراحی شده، اثر تغییرات دمای هوا را بر روی زندگی انسان، جانور، گیاه و یا روی زمین نشان دهد.
- سطح ۲:** با انجام آزمایش‌های طراحی شده، استفاده از تغییرات دمای هوا و تأثیرات آن را بر روی زندگی انسان، جانور و گیاه نشان دهد.
- سطح ۳:** با انجام آزمایش‌های طراحی شده، راه‌های استفاده از تغییرات دمای هوا و چگونگی ایجاد تغییرات دمای هوا بر روی زمین و کاربردهای آن را در زندگی نشان دهد.

نکات آموزشی و فعالیت‌های پیشنهادی برای آموزگار و والدین

- ✓ **فعالیت:** دو کاغذ سفید، دو کاغذ سیاه یا دو تکه پارچه سیاه و دو تکه پارچه سفید را با دو چراغ قوه در اختیار دانش‌آموز قرار دهید. از او بخواهید تا هم‌زمان هر دو چراغ قوه را روشن کند و در یک فاصله‌ی معین، نور یکی از چراغ قوه‌ها را بر روی یک کاغذ یا پارچه سفید به‌طور مستقیم و نور چراغ قوه‌ی دیگر را بر روی کاغذ یا پارچه سیاه به‌طور مایل بتابد و پس از چند دقیقه هر دو پارچه را لمس کند و دمای آن‌ها را با هم مقایسه کرده و گزارش دهد.
- ✓ برخی افراد تصور می‌کنند گرم شدن یا سرد شدن زمین به دلیل دور و نزدیک شدن زمین به خورشید است. انجام فعالیت بالا به دانش‌آموز کمک می‌کند تا به این نتیجه برسد که دلیل گرم و سرد شدن زمین، چگونگی زاویه‌ی تابش (راست یا مایل) نور خورشید به زمین است نه دوری و نزدیکی زمین به آن.
- ✓ قبل از ساختن بادنما از فرزند خود بخواهید تا دستورالعمل تهیه‌ی آن را با دقت بخواند، ابزار مورد نیاز را فراهم کند و سپس بادنما را بسازد. بهتر است به او این فرصت را بدهید تا خود به تنهایی این کار را انجام دهد.
- ✓ برای آموزش این درس از تجربه‌های زندگی روزانه‌ی دانش‌آموز استفاده کنید و با ارائه‌ی مثال‌هایی مانند دود یا هوای گرم آشپزخانه که به سمت هواکش یعنی به بالای آشپزخانه می‌رود و یا هوای کولر که خنک است و به سمت پایین می‌آید و یا مثال‌های دیگری مانند این که هوا در بالای کوه سردتر از پایین کوه است، او را هدایت کنید تا با جابه‌جایی هوا بیش‌تر آشنا شود.
- ✓ از نمایش فیلم یا تصویر و یا با انجام آزمایشی مثل استفاده از پنکه‌ی روشن و مقداری خاک نرم که باد پنکه خاک‌ها را جابه‌جا می‌کند، می‌توانید اثر باد بر روی زمین را نشان دهید.



● آزمایش کنید.

مقوای
مشکی

خط کش

چراغ
قوه

دماسنج

آنچه
لازم داریآنچه باید
انجام دهی

★ دماسنج را روی مقوای مشکی قرار بده.

★ نور چراغ قوه را راست و از فاصله‌ی ۱۲ سانتی متری به دماسنج بتابان.

★ بعد از ۵ دقیقه درجه‌ی دماسنج را بخوان و یادداشت کن.

★ همین آزمایش را دوباره انجام بده، فقط این بار چراغ قوه را به صورت مایل

(کج) به دماسنج بتابان. (یادت باشد که فاصله‌ی چراغ قوه و دماسنج ۱۲

سانتی متر باشد.)

★ ۵ دقیقه نور چراغ قوه را به دماسنج بتابان و شماره‌ی دماسنج را بخوان و

یادداشت کن.

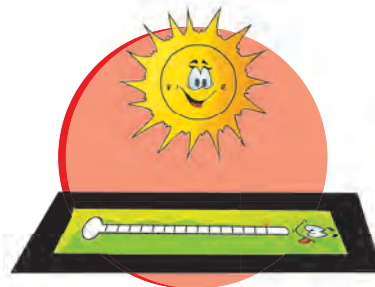
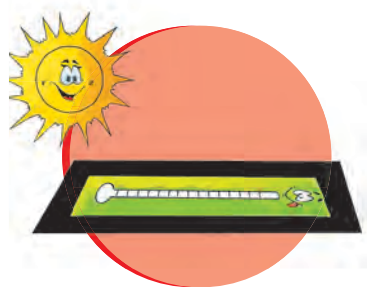
دمای دماسنج وقتی نور چراغ قوه راست می‌تابد: درجه

دمای دماسنج وقتی نور چراغ قوه مایل می‌تابد: درجه

از آزمایش فهمیدم که

● مقایسه کن.

دماسنجی که دمای کم‌تر را نشان می‌دهد آبی رنگ و دماسنجی که دمای بیش‌تر را نشان می‌دهد، قرمز رنگ کن.



● دلیل سرد بودن هوای زمستان این است که نور خورشید ۴ — ی — به زمین می‌تابد و دلیل گرم بودن

هوای تابستان این است که نور خورشید — — — ت — به زمین می‌تابد.



● با کمک بزرگ‌ترها اخبار پیش‌بینی وضع هوای یک هفته را گوش بده و جدول زیر را کامل کن. برای نشان دادن وضع هوا می‌توانی از نشانه‌های زیر استفاده کنی.



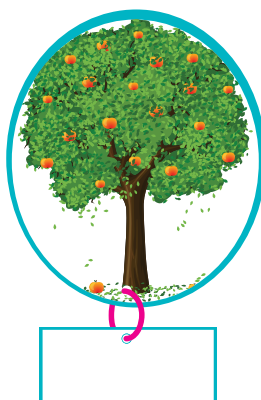
روزهای هفته	دمای شهر خودم	دمای سردترین شهر	وضع هوا	دمای گرم‌ترین شهر	وضع هوا
شنبه	درجه	درجه		درجه	
یکشنبه					
دوشنبه					
سه‌شنبه					
چهارشنبه					
پنج‌شنبه					
جمعه					

● با توجه به آنچه در جدول نوشتی، پاسخ بده.

آیا دمای هوا هر روز یکسان است؟

در این هفته هوا در کدام روز از همه سردتر بود؟

● به شکل درختان توجه کن، نام هر فصل را زیر آن بنویس.

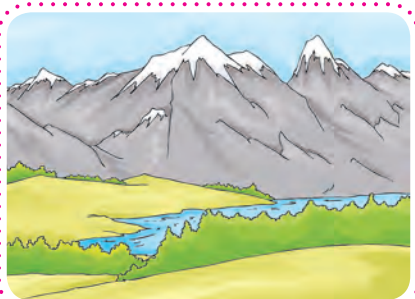


در کدام فصل نور خورشید مستقیم می‌تابد؟

در کدام فصل نور خورشید مایل یا کج‌تر می‌تابد؟



همان‌طور که می‌دانی جاهای مختلف زمین، سردی و گرمی متفاوتی دارد. با توجه به تصاویر زیر، دمای مناسب هر کدام را به مکان مناسب خودش وصل کن.



۲۵ درجه

۴۵ درجه



۱۷ درجه

۸ درجه



چهار چیز بنویس که نشان‌دهنده‌ی وزش باد باشد.

باد





● دو تا از فعالیت‌هایی را که در هر فصل می‌توانی انجام دهی، بنویس.

پاییز

بهار

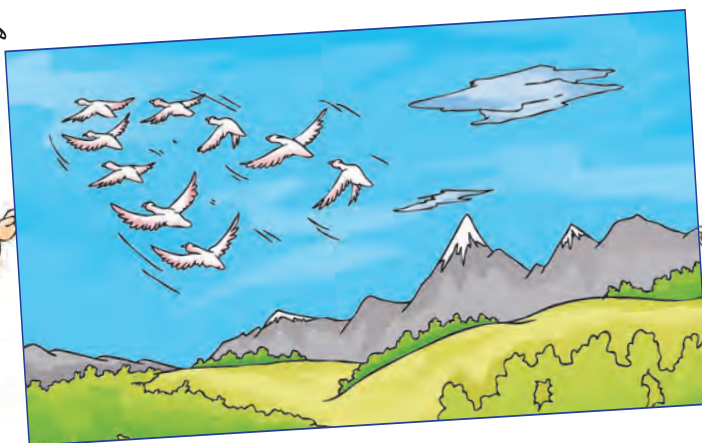
زمستان

تابستان



فکر می‌کنم به خاطر سرد شدن
هوا به جاهای گرم‌تر می‌روند.

ایمان فکر می‌کند پرنده‌ها
دسته‌جمعی کجا می‌روند؟



صحبت ایمان و المیرا را بخوان و تو هم نظرت را بنویس.

نظر من:

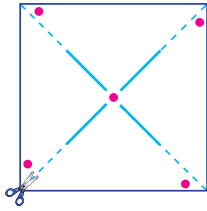
● فکر می‌کنی این جانوران در فصل‌های مختلف چه کارهایی انجام می‌دهند؟ آن‌ها را در جدول بنویس.



نام جانور	بهار	تابستان	پاییز	زمستان
مورچه				
خرس				



«آسیاب بادی بساز»



● شکل بزرگ این تصویر را از آخر کتاب پیدا کن، با قیچی ببر و کار را شروع کن.

مداد
پاک کن
دار

گلدان
کوچک
خالی

سوزن
ته گرد

مداد
رنگی

چسب
نواری

قیچی

آنچه
لازم داری

آنچه باید
انجام دهی

★ پشت و روی آسیاب بادی را رنگ کن.

★ قسمت های نقطه چین را ببر.

★ دایره های کوچک روی شکل را با نوک مداد کمی سوراخ کن.

★ هر گوشه ای که دایره دارد را به سمت دایره ی وسط شکل خم کن و یک سوزن ته گرد داخل همه ی آنها فرو کن.

★ سوزن را داخل پاک کن ته مداد فرو کن.

★ حالا مانند شکل، مداد را روی یک جعبه یا گلدان بگذار و با چسب بچسبان.

★ آن را در جایی که باد می آید، نگاه دار.

★ آیا خودت هم می توانی آن را به حرکت درآوری؟ چه طوری؟



● چهار تا از کارهایی را که باد در انجام دادن آنها به ما کمک می کند، رنگ کن و بنویس.





● جمله‌های زیر را کامل کن.

با جابه‌جا شدن هوای و باد به وجود می‌آید.
هوای سرد به سمت و هوای گرم به سمت حرکت می‌کند.

● در یک روز، هم در شهر «الف» و هم در شهر «ب» باد می‌وزید.



شهر «ب»



شهر «الف»

با توجه به شکل پاسخ بده.

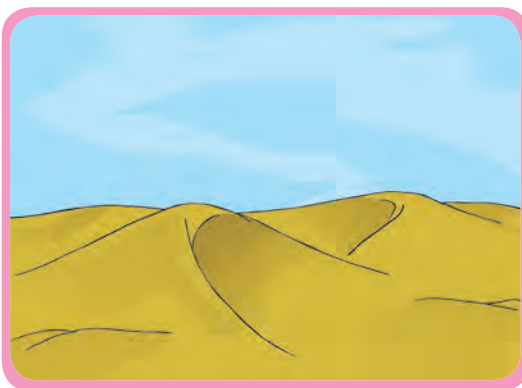
در کدام شهر، سرعت وزش باد بیش‌تر است؟

جهت وزش باد را در شهر «الف» و شهر «ب» روی شکل با علامت → یا ← نشان بده.

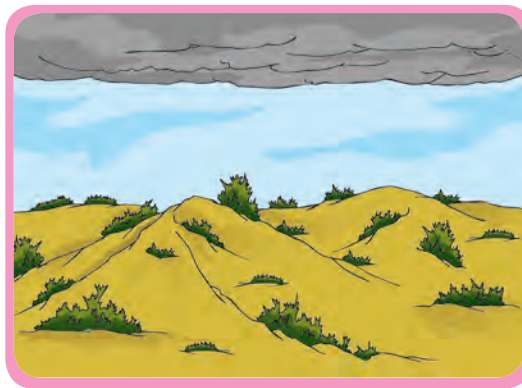
در کدام شهر، باد می‌تواند اشیای سبک را جابه‌جا کند؟

● فکر می‌کنی در آینده کدام‌یک از تپه‌های زیر بیش‌تر تغییر می‌کند؟

دلیل تغییر آن، چه می‌تواند باشد؟



تپه‌ی (۲)



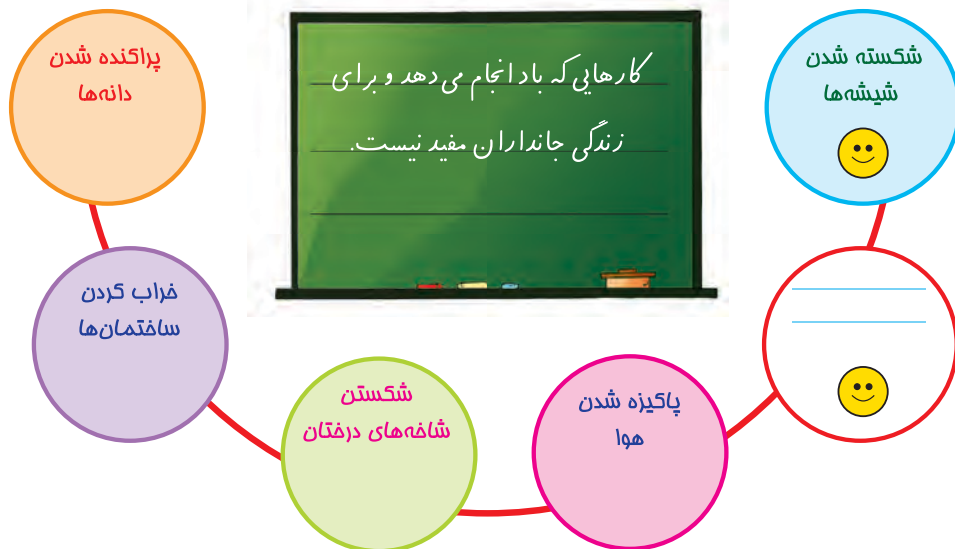
تپه‌ی (۱)

چه چیزهایی روی تپه‌ی (۱) قرار دارد که شکل تپه تغییر نمی‌کند؟

برای این که خاک‌های تپه‌ی (۲) کم‌تر تغییر کند، چه کارهایی باید انجام دهیم؟



● به جمله‌ای که خانم آموزگار روی تخته‌ی کلاس نوشته است، توجه کن. این جمله‌ها را بچه‌های کلاس گفتند. جمله‌ها را بخوان، کنار هر کدام از پاسخ‌هایی که درست بود مانند نمونه (😊) را بکش.



یک جمله‌ی درست هم خودت بنویس.

● با توجه به آنچه تا کنون یاد گرفتی، پاسخ درست را با علامت ☒ مشخص کن.

۱. زمانی که نور خورشید به محلی راست می‌تابد آن محل می‌شود.

☐ گرم‌تر ☐ کم‌تر گرم ☐ سردتر

۲. سردی زمین در زمستان به این دلیل است که نور خورشید می‌تابد.

☐ راست ☐ کم ☐ مایل

۳. بادنما وزش باد را نشان می‌دهد.

☐ جهت ☐ سرعت ☐ جهت و سرعت

۴. به باد شدید می‌گویند.

☐ نسیم ☐ طوفان ☐ گردباد



نه	تا حدودی	بله	
			من می‌دانم حرکت زمین باعث می‌شود نور و گرمای خورشید به طور مساوی به همه‌ی جاها نرسد.
			می‌دانم که در اثر حرکت زمین به دور خورشید فصل‌ها به وجود می‌آیند.
			من می‌توانم درباره‌ی گردش زمین به دور خورشید در زندگی جانداران توضیح دهم.