

## آزمایش کنید

برای اندازه‌گیری سردی و گرمی از دماسنچ استفاده می‌کنیم.

در یک ظرف تانیمه آب سرد بربیزید. دماسنچ را داخل آب سرد قرار دهید.

محل قرار گرفتن مایع داخل دماسنچ را به کمک معلم خود مشاهده و دمای آب را یادداشت کنید.

ظرف را به کمک معلم روی یک سه‌پایه قرار دهید و یک چراغ الکلی زیر آن روشن کنید.

در هر ۲ دقیقه، یک بار دمای آب درون ظرف را اندازه‌گیری و یادداشت کنید.

پس از ۱۰ دقیقه، شعله‌ی چراغ الکلی را خاموش کنید و مجدداً هر ۲ دقیقه یک بار، دمای آب درون ظرف را اندازه‌گیری و یادداشت کنید.

آیا تغییر دمای آب به سرعت اتفاق می‌افتد؟ چگونه؟

نه خیر وقتی که دماسنچ داخل آب سرد قرار می‌گیرد. مایع درون آن پایین می‌رود و هنگامی که آب با کمک چراغ الکلی گرم می‌شود مایع درون دماسنچ بالا می‌رود.

زمانی که چراغ الکلی را خاموش می‌کنیم آب کم سرد می‌شود و مایع درون دماسنچ آرام پایین می‌آید. یعنی دمای آب پایین می‌آید. در تمام مراحل دمای آب آرام تغییر می‌کند.



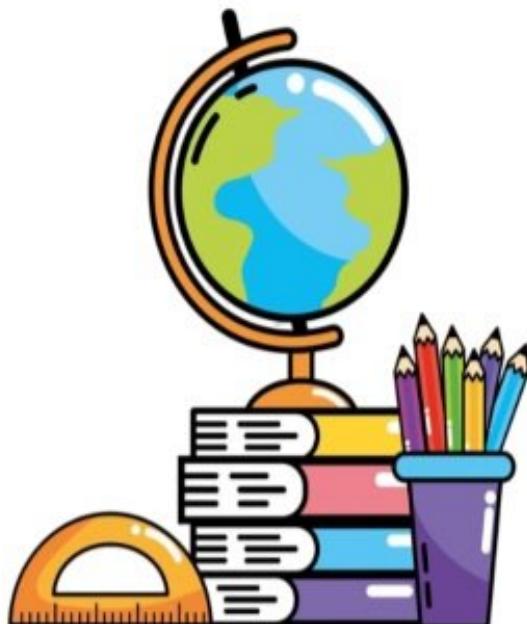
## ایستگاه فکر

آیا صبح که خورشید طلوع می‌کند، زمین به طور ناگهانی گرم می‌شود؟  
آیا عصر که خورشید غروب می‌کند، زمین به طور ناگهانی سرد می‌شود؟

همانطور که میدانید صبح که از خواب بیدار می‌شویم هوا  
خنک است.

با گذشت زمان که به ظهر می‌رسیم هوا کم کم گرم می‌شود و  
از بعداز ظهر تا شب هوا کم کم سرد می‌شود.

دماهی هوا به طور ناگهانی تغییر نمی‌کند و زمین آرام آرام  
گرم و آرام سرد می‌شود.



آزمایش کنید

۱ دماسنجه تهیه کنید.

۲ یکی از دماسنجه ها را در سایه و دیگری را در مقابل آفتاب بگذارید. ۱۰ دقیقه صبر کنید. با کمک معلم خود دمایی را که هر دماسنجه نشان می‌دهد، بخوانید و در جدول یادداشت کنید. کدام دماسنجه دمای بیشتری را نشان می‌دهد؟



۳ همین آزمایش را چند بار دیگر تکرار کنید و دماهایی را که دماسنجه ها نشان می‌دهند، در جدول زیر یادداشت کنید.

F ۴ یادداشت های خود را در جدول مقایسه کنید. چه نتیجه ای می گیرید؟ توضیح دهید.

| زمان    | دما در سایه | دما در مقابل آفتاب |
|---------|-------------|--------------------|
| ۱ دقیقه | ۲۰          | ۲۲                 |
| ۱ ساعت  | ۲۳          | ۲۵                 |
| ۲ ساعت  | ۲۶          | ۲۹                 |
| ۳ ساعت  | ۳۰          | ۳۳                 |

## گفت و گو کنید

به نظر شما نور خورشید بر زندگی ما و جاندارانی مانند گیاهان و جانوران چه اثری دارد؟

گیاهان با کمک نور خورشید رشد می‌کنند و غذای خود و جانوران دیگر را تهیه می‌کنند.

بسیاری از جانداران فعالیتهای شبانه روزی خود را با نور تنظیم می‌کنند؛ مثلاً بسیاری از جغدها زمانی به شکار می‌روند که هوا تاریک شده باشد یا اینکه برخی گل‌ها در روز بسته و شب‌ها باز می‌شوند.