

درس سوم

زندگی ما و گردش زمین

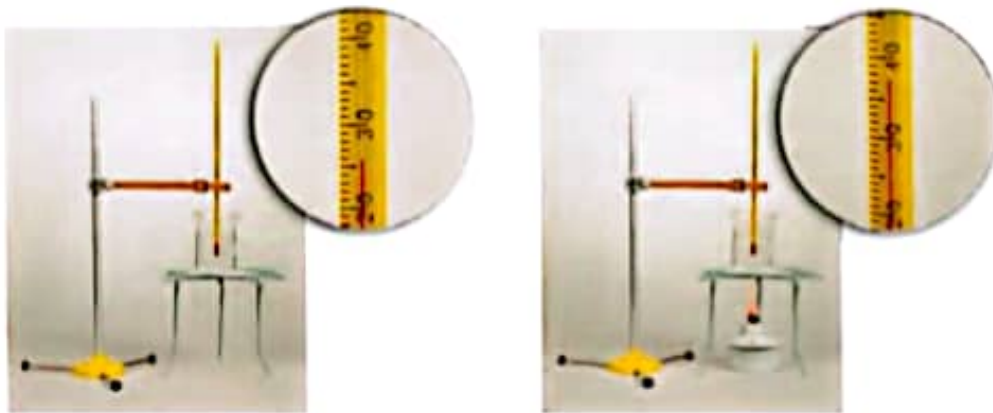


آزمایش کنید

برای اندازه‌گیری سردی و گرمی از دماسنج استفاده می‌کنیم.
در یک ظرف تا نیمه آب سرد بریزید. دماسنج را داخل آب سرد قرار دهید.
محل قرار گرفتن مایع داخل دماسنج را به کمک معلم خود مشاهده و دمای آب را یادداشت کنید.
ظرف را به کمک معلم روی یک سه پایه 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؟

خیر، آرام آرام دما کم می‌شود.



صفحه ۲۵ کتاب علوم

گرمی محل‌های سایه و آفتابی با هم تفاوت دارد

آزمایش کنید

دماسنجی که در آفتاب قرار دارد.

۱) دماسنج تهیه کنید.

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



ایستگاه فکر

امیر و مهدی می خواهند به کمک آزمایشی نشان دهند که گیاهان در نور خورشید بهتر رشد می کنند. آنها فقط یک گلدان دارند.

۱ آنها برای انجام آزمایش،

چه وسایل دیگری نیاز دارند؟ **جعبه**

۲ آنها باید آزمایش خود را چگونه

انجام دهند؟

۳ شما هم این آزمایش را انجام دهید و

نتیجه را به کلاس گزارش دهید.

باید جعبه را روی بعضی از برگ ها قرار دهند تا نور

خورشید به آنها نرسد. بعد از چند روز قسمتی از برگ

ها که زیر جعبه بودند زرد و پژمرده می شوند ولی

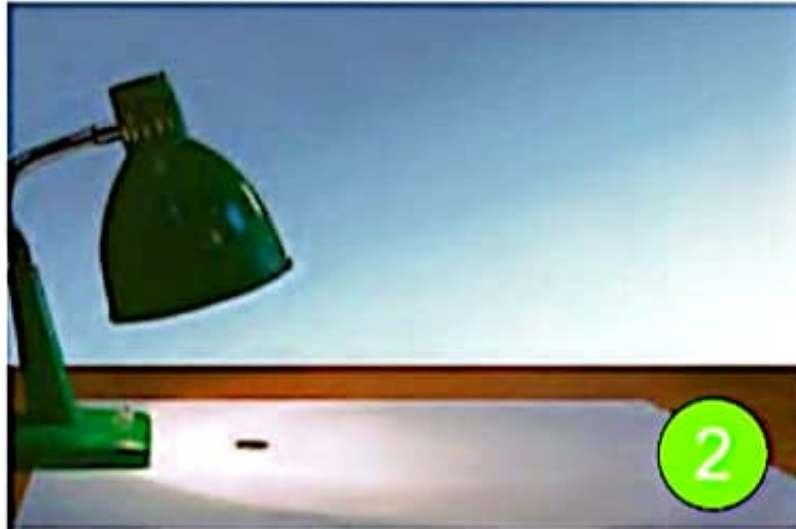
قسمت دیگر گلدان سبز و شاداب مانده است.



صفحه ۲۸ کتاب علوم

آزمایش کنید

در یک اتاق تاریک بر روی دو میز دو سگه و دو چراغ مطالعه‌ی یکسان قرار دهید. نور یکی از آن‌ها را به صورت راست و نور دیگری را به صورت مایل به سگه‌ها بتابانید. پس از مدتی سگه‌ها را لمس کنید. کدام بیشتر گرم شده است؟ چرا؟ محلّ قرار گرفتن هر یک از سگه‌ها را نسبت به چراغ تغییر دهید. مشاهددهای خود را یادداشت کنید. شماره ۱، تابش نور مستقیم است.

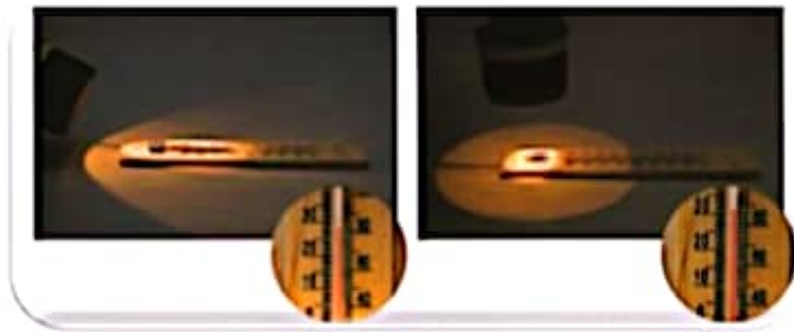


گفت‌وگو کنید

یادداشت‌های خود را با هم مقایسه کنید و درباره‌ی نتایج مشاهددها گفت‌وگو کنید.

نتیجه گیری:

نتیجه ای که از این دو آزمایش می گیریم این است که نوری که مستقیم می تابد، جسم را بیشتر گرم می کند و نوری که مایل می تابد جسم را کمتر گرم میکند.



باد دارای جهت و سرعت است.

بادنما بسازید

مواد و وسایل لازم

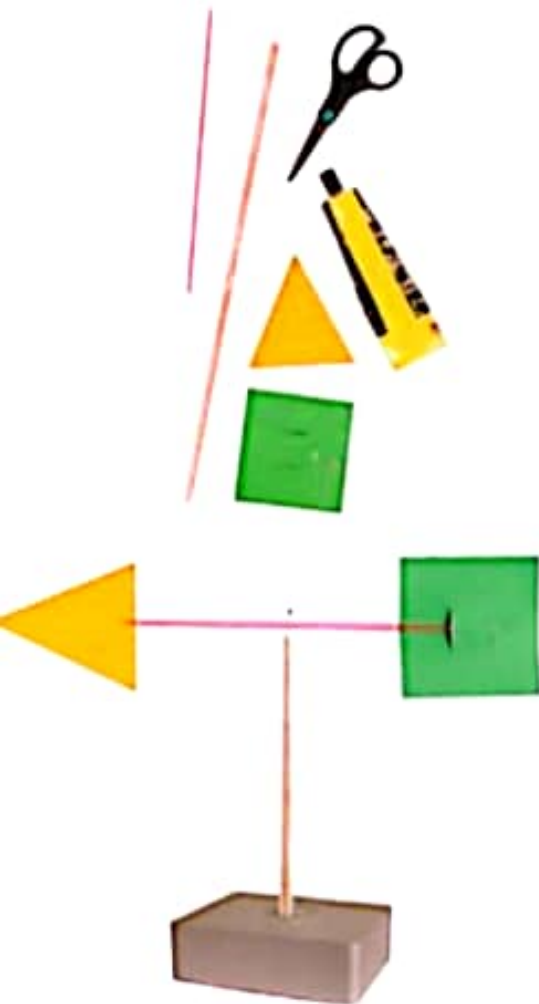
قیچی، چسب، سوزن، نی، مقوا، یک قطعه چوب

- ۱ از مقوا، یک تکه به شکل ۳ گوش و یک تکه به شکل ۴ گوش ببرید.
- ۲ گوش ۳ را به یک طرف نی و گوش ۴ را به طرف دیگر آن، بچسبانید.
- ۳ یک سوزن در وسط نی فرو ببرید.

۴ نوک سوزن را به ته یک مداد یا یک قطعه چوب فرو کنید.

- حالا شما وسیله‌ای ساخته‌اید که می‌توانید با آن جهت وزش باد را مشخص کنید.
- ۵ بادنما را جلوی باد نگه دارید تا جهت وزش آن را نشان دهد.
 - ۶ آیا راه دیگری برای نشان دادن جهت وزش باد می‌شناسید؟

بله، با استفاده از پارچه و خیس کردن انگشت





فرفره بسازید

مواد و وسایل لازم

قیچی، کاغذ، سوزن، یک قطعه چوب

آیا با فرفره می‌توان فهمید که سرعت باد زیاد

است یا کم؟ چگونه؟

بله، با چرخش سریع فرفره یا چرخش آرام فرفره