

## کار در کلاس

فرض کنید در یکی از سه موقعیت زیر قرار گرفته‌اید:

- ناخدای کشتی هستید و در وسط دریا برای پیدا کردن مسیر خود به کمک نیاز دارید.
- در جنگل هستید و برای یافتن مسیر خود به کمک نیاز دارید.
- با دوست خود در جایی هستید که با صدا نمی‌توانید با یکدیگر ارتباط برقرار کنید. چگونه می‌توانید با کمک نور با هم ارتباط برقرار کنید؟ راه‌حل‌های پیشنهادی گروه خود را در جدول زیر بنویسید.

محلّی که صدا پخش نمی‌شود

در جنگل

وسط دریا

با ایضا و اشاره

جراغ قوه

درست کردن آتش و ایجاد

دور

جراغ قوه و منور

با استفاده از عصبیت

خورشید و ستارگان

با نور چراغ قوه

با استفاده از موقعیت

خورشید و ستارگان

با منور

با استفاده از فانوس دریایی

با آینه

## فعالیت

یاد گرفتید که صدا و نور می‌توانند به ما پیام و هشدار دهند. با استفاده از آنچه آموختید، یک وسیله‌ی هشداردهنده طراحی و آن را نقاشی کنید.

ماه چشمی نور نیست، چون از خرد نور بزارد و با نور خورشید روشن می‌شود.

نلته 😊

## مشاهده کنید

در یک روز آفتابی اجسامی که در اختیار دارید، به حیاط مدرسه ببرید و آن‌ها را مقابل نور خورشید قرار دهید و سایه‌های مختلف درست کنید. وقتی نور از جسمی عبور نکند، در پشت آن جسم سایه تشکیل می‌دهد.

## گفت و گو کنید

چرا سایه تشکیل می‌شود؟

آیا سایه‌ی تمام اجسامی که در مقابل نور گرفتید، مثل هم تیره است؟

آیا با شیشه هم می‌توانید سایه درست کنید؟ امتحان کنید. خیره‌چرخن همیشه شفاف است و شرارز آن غیر شفاف است. نتیجه‌ی فعالیت گروه خود را بنویسید و به کلاس گزارش دهید.



سایه‌ی دوست خود را روی مقوا بپندازید و آن را بکشید.

## ایستگاه فکر

آیا در روز آفتابی می‌توانید سایه‌ی خودتان را از بین ببرید؟ چگونه؟ بله، زمانی که کاملاً زیر منبع نور بایستد.

## هشدار

نگاه کردن به خورشید به طور مستقیم باعث آسیب دیدن چشم‌های شما می‌شود.