

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.

تشکیل می‌شود.

گفت‌وگو کنید

چرا سایه تشکیل می‌شود؟ وقتی نور به جسمی بتابد و نتواند از آن عبور کند، پشت جسم سایه

آیا سایه‌ی تمام اجسامی که در مقابل نور گرفتید، مثل هم تیره است؟ خیر، بعضی تیره و بعضی روشن
آیا با شیشه هم می‌توانید سایه درست کنید؟ امتحان کنید. خیر
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، می‌توانیم در سایه‌ی چیزی برویم که از خودمان بزرگ‌تر باشد. همچنین موقع ظهر که آفتاب کاملاً بالای سرمان است، سایه‌ی ما **هشدار** در کوتاه‌ترین حالت می‌باشد.

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



نکته‌ی تاریخی
در زمان‌های گذشته با استفاده از سایه، ساعت آفتابی درست می‌کردند و زمان را از روی آن تعیین می‌کردند.



- ساعت آفتابی بسازید**
- وسایل لازم: مداد یا چوب باریک - خمیر بازی - مقوا
- ۱ در یک روز آفتابی مقوا را روی زمین قرار دهید.
 - ۲ انتهای مداد را در خمیر بازی فرو کنید و آن را در وسط مقوا قرار دهید.
 - ۳ در ساعت‌های ۹-۱۰-۱۱-۱۲ و ... سایه‌ی مداد را روی مقوا رسم کنید و زمان‌ها را روی هر سایه بنویسید.
 - ۴ سایه‌ها را از نظر اندازه با یکدیگر مقایسه کنید.

خارج از کلاس
 درباره‌ی انتقال پیام در زمان‌های گذشته تحقیق کنید و به کلاس گزارش دهید.

با توجه به موقعیت محل سکونت خود، در ساخت ساعت آفتابی به فرزندتان کمک کنید.



شگفتی‌های آفرینش

حشره‌ی شب‌تاب در تاریکی شب مقداری نور زرد یا نارنجی از خود تولید می‌کند.

چشمه‌ی نور طبیعی : خورشید ، حشره‌ی شب‌تاب ، ستاره ،

آتش ، رعد و برق

چشمه‌ی نور مصنوعی : لامپ روشن ، شمع روشن ، تلویزیون

چراغ قوه

علم و فناوری

امروزه از صدا و نور برای برقراری ارتباط با یکدیگر و کسب اطلاعات استفاده‌های فراوانی می‌شود.



جمع‌آوری اطلاعات

از بزرگ‌ترها پرسید هر یک از چراغ‌های خودرو چه استفاده‌هایی دارد؟ کدام یک از چراغ‌ها به راننده‌های دیگر پیامی را می‌رسانند؟

