



بخش آموزش رسانه تفریحی سنتر

کلیک کنید  www.tafrihicenter.ir/edu

 نمونه سوال  گام به گام

 امتحان نهایی  جزوه

 دانلود آزمون های آزمایشی

- ۱ شمع را روشن کنید و روی میز بگذارید.
- ۲ صفحه‌ی کاغذ را در فاصله‌ی یک متری شمع قرار دهید.
- ۳ ذره‌بین را بین شمع و کاغذ نگه دارید.
- ۴ ذره‌بین را بین کاغذ و شمع آن قدر جابه‌جا کنید که تصویر شعله‌ی شمع به طور واضح روی صفحه‌ی کاغذ تشکیل شود.

○ در این آزمایش، تصویر شعله‌ی شمع با شعله‌ی اصلی شمع چه تفاوتی دارد؟

تصویر شعله‌ی شمع، وارونه و بزرگ‌تر از شعله‌ی شمع اصلی است.

۵ با جابه‌جا کردن شمع یا صفحه‌ی کاغذ، آزمایش را تکرار کنید.

○ از این فعالیت چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ نتیجه می‌گیریم که با جابه‌جا کردن شمع یا صفحه‌ی کاغذ، اندازه‌ی تصویر شعله‌ی شمع تغییر می‌کند.

۱ روی یک مقوای سفید، تصویر ماهی، علامت پیکان و چیزهای دیگر بکشید.

۲ مقوای مانند شکل به دیوار بچسبانید. یک لیوان شیشه‌ای خالی در فاصله‌ی ۱۰ تا ۱۵ سانتی متری، روبه روی آن بگذارید.

۳ از بدنه‌ی لیوان به نقاشی خود نگاه کنید. چه می‌بینید؟

اندازه‌ها و تصویر معمولی است و شکل‌ها در اندازه‌ی واقعی خود، دیده می‌شوند.

۴ بدون آنکه لیوان را جابه‌جا کنید، درون آن آب بریزید.

۵ دوباره از بدنه‌ی لیوان به نقاشی‌های خود نگاه کنید. چه مشاهده می‌کنید؟

تصاویر درشت‌تر دیده می‌شوند. وارونه است

○ از این مشاهدات چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

لیوان پر از آب مانند ذره‌بین عمل می‌کند. وقتی آن را جلو می‌بریم اندازه‌ی شکل‌ها درشت‌تر و بزرگ‌تر و وقتی به عقب می‌بریم کمی کوچک‌تر دیده می‌شوند.

۶ اکنون لیوان را به آرامی به عقب و جلو ببرید و آنچه را مشاهده می کنید، بنویسید.
اندازه‌ی شکل‌ها تغییر می کنند.

جمع آوری اطلاعات

صفحه‌ی ۲۴ کتاب درسی

در ساعت‌سازی و طلافروشی‌ها از عدسی استفاده می کنند. در این باره اطلاعاتی جمع آوری کنید و به کلاس گزارش دهید.

در ساعت‌سازی‌ها برای تعمیر ساعت، باید اجزای آن را به طور کامل مشاهده کنند تا بتوانند آن را به دقت بررسی کرده و تعمیر نمایند. آن‌ها برای دیدن اجزای ریز نیاز به عدسی دارند تا آن‌ها را بزرگ‌تر از اندازه‌ی واقعی‌شان ببینند. همچنین طلافروش‌ها برای دیدن اعداد ریزی که روی طلا حک می شود نیاز به عدسی دارند. آن‌ها با استفاده از عدسی این اعداد را که با چشم به راحتی نمی توان دید بزرگ‌تر از اندازه‌ی واقعی‌شان می بینند و تقلبی بودن یا نبودن طلا را به سادگی تشخیص می دهند.