

Vật liệu

- o Tờ giấy mỏng, bìa cứng hoặc ống giấy.

Lớp

Lớp Mẫu giáo - Lớp 2
Lớp 3 - Lớp 5
Lớp 6 - Lớp 8

Chủ đề/Kỹ năng

Khoa học: Tầm nhìn;
Nhận thức, Ảo ảnh
quang học

Tiêu chuẩn học tập

NGSS: [Cấu trúc, chức năng và xử lý thông tin](#)

Thời lượng

10-12 phút

Thời gian chuẩn bị

5 phút

Lỗ trên tay bạn

Giữ bình tĩnh và mở cả hai mắt



Bạn có bao giờ nghe nói rằng đôi mắt của bạn có thể giở trò với bạn không? Chà, úm-ba-la, đây là cách để nhìn thấy một "lỗ" trên tay bạn. Sinh hoạt này sẽ chỉ mất vài phút, một mảnh giấy được cuộn lại, hoặc ống và bộ não dễ bị lừa của bạn.

Yêu cầu của Sinh hoạt

Sử dụng một ống có thiết kế của riêng bạn, đánh lừa mắt của bạn để nhìn thấy một lỗ trên tay của bạn.

Chuẩn bị

1. Thu thập vật liệu để làm một ống dài ít nhất 8 inch.
2. Nếu sử dụng một tờ giấy, cuộn nó thành ống, dán chặt các cạnh lại.

Thi hành

1. Nhìn qua ống bằng một mắt, dùng một tay để giữ ống (xem hình trên). Mở to hai mắt.
2. Đưa bàn tay đối diện của bạn lên cạnh ống với lòng bàn tay hướng về phía bạn.
3. Chạm vào ống bằng một bên tay của bạn.
4. Di chuyển lòng bàn tay mở của bạn dọc theo ống cho đến khi lòng bàn tay có một lỗ.
5. Đảo tay và thử lại.

Quan Sát

Vẽ những gì bạn nhìn thấy bằng cả hai mắt mở và những gì bạn nhìn thấy bằng một mắt mở. Hãy nhớ viết tên đồ vật trong bản vẽ của bạn.

Bổ sung

- Hãy thử thí nghiệm với một vật khác bên cạnh bàn tay của bạn.
- Xem bạn có thể định vị vật đó để nhìn như có một lỗ trên vật đó không.
- Thay đổi ánh sáng bằng cách di chuyển đến nơi được che khỏi ánh sáng hoặc bằng cách bật/tắt đèn. Lưu ý bất kỳ sự khác biệt trong quan sát của bạn.

Khoa học trong Sinh hoạt này

Mỗi mắt gửi thông tin đến não dựa trên những gì được thấy. Vì mỗi mắt ở một vị trí hơi khác nhau, thông tin sẽ hơi khác nhau. Bộ não hợp nhất hoặc pha trộn hai hình ảnh khác nhau để tạo thành một hình ảnh duy nhất mà chúng ta coi là thực tế. Trong nhiều năm xử lý thông tin trực quan, bộ não đã cho rằng mỗi mắt đang nhìn vào cùng một thực tế, mặc dù từ các vị trí hơi khác nhau.

Bằng cách sử dụng ống để hạn chế những gì một mắt có thể nhìn thấy, chúng ta buộc não phải xử lý hai hình ảnh rất khác nhau, một bàn tay và tầm nhìn thông qua một lỗ. Bộ não giả định cả hai hình ảnh là một đại diện đúng của thực tế và do đó pha trộn chúng lại với nhau. Điều đó gây ra một sự hợp nhất mang lại cho chúng ta ảo giác rằng chúng ta không phải đang nhìn hai hình ảnh riêng biệt mà là một hình ảnh của một bàn tay có một lỗ trong bàn tay (Alais & Blake, 2005).