

بازی شناخت خواص آهن ربا

مخاطبان: دانش‌آموزان دوره ابتدایی و آموزگاران ابتدایی

موضوع: فیزیک

هدف: درک خاصیت آهن‌ربایی آهن‌ربا - شناخت قطب‌های آهن‌ربا و میدان آهن‌ربایی

دارند، تفاوت کشش براده‌ها را در دو طرف مشاهده کرد که کدام قوی‌تر و یا ضعیف‌ترند. دانش‌آموز می‌تواند خودش این وسیله را در دست بگیرد و آزمایش‌های لازم را انجام دهد، بدون اینکه براده‌های آهن‌ربا در کلاس پخش شوند. همچنین براده‌ها به خود آهن‌ربا نمی‌چسبند.

دهید. خطوط نیرو و میدان مغناطیس را به آن‌ها نمایش و درباره‌شان توضیح دهید. با دور کردن آهن‌ربا، براده‌ها شکل نامنظم به خود می‌گیرند و می‌توان دوباره براده‌ها را به مخزن و جایگاه اولیه‌شان باز گرداند. حال می‌توان با نزدیک کردن آهن‌رباهایی که قدرت و نیروی آهن‌ربایی متفاوتی

مواد مورد نیاز

۱. دو عدد پتری شیشه‌ای آزمایشگاهی
۲. دو عدد در قوطی پلاستیکی (متناسب با اندازه قطر دهانه پتری‌ها)
۳. مقداری براده آهن
۴. مقداری مقوا
۵. تعدادی آهن‌ربا با قدرت‌ها و شکل‌های متفاوت

نحوه ساخت

۱. ابتدا سوراخی در وسط هر کدام از در قوطی‌های پلاستیکی ایجاد کنید.
 ۲. سپس با یک تکه مقوا برای پوشش این سوراخ (هنگام باز و بسته شدن آن) کشویی تعبیه کنید، به طوری که از خارج درپوش پلاستیکی قابل کنترل باشد.
 ۳. داخل درپوش‌های پلاستیکی براده آهن بریزید و آن‌ها را داخل پتری‌ها فرو ببرید و با چسب محکم کنید.
 ۴. هر دو پتری را روی هم بگذارید و چسب بزنید.
- کشوها را فقط در هنگام آزمایش باز می‌کنیم. وسیله آماده است.

نحوه استفاده

برای استفاده از این وسیله چند آهن‌ربا به شکل‌های متفاوت مثل ستاره‌ای، میله‌ای، U شکل، حلقوی، نیم‌دایره و با قدرت‌های متفاوت (ضعیف و قوی از لحاظ نیروی آهن‌ربایی) نیاز است. یکی از کشوها را بکشید تا باز شود. آهن‌ربا را به پتری بچسبانید. شکل زیبایی طیف آهن‌ربایی را به دانش‌آموزان نشان

