



Odkrywca magnetyczności. Zestaw do eksperymentów VO 8416



OSTRZEŻENIA!

1. Produkt nie nadaje się dla dzieci poniżej 8 roku życia z powodu małych elementów; zawiera magnesy. Niebezpieczeństwo zadławienia! Połknięte magnesy mogą powodować ciężkie obrażenia ciała. W przypadku połknięcia magnesu należy natychmiast zwrócić się o pomoc lekarską.
2. Do użytku pod bezpośrednim nadzorem osoby dorosłej
3. Należy zachować opakowanie lub/i instrukcję. Zawierają one ważne informacje mogące być przydatne w przyszłości.
4. **Użytkowanie niezgodne z zaleceniami zwalnia producenta od odpowiedzialności za ewentualne szkody.**



CE



nowa szkoła
ul. POW 25, 90-248 Łódź,
www.nowaszkoła.com
tel. (42) 630 17 28,
(42) 630 04 88, fax: (42) 632 73 28

SI IN VO 8416 03/19

Wyposażenie zestawu pozwala badać i obserwować wzajemnie oddziaływanie magnesów oraz ich wpływ na inne materiały. Umożliwia odkrywanie i ułatwia przyswajanie podstawowych pojęć związanych z teorią magnetyzmu.

Wiek: 8+

Zestaw zawiera:

- 5 magnesów podkowiastych
- 4 magnesy okrągłe z otworem na trzpień (1 x czerwony, 1 x granatowy, 1 x zielony, 1 x żółty)
- trzpień
- 6 kompasów
- opitki żelaza
- róża wiatrów
- 4 magnesy sztabkowe dwubiegunowe (czerwono – niebieskie) o dł. 5 cm
- 10 obrazkowych kart pracy z aktywnościami i rozwiązaniami problemów badawczych

Wszystkie elementy zestawu umieszczono w wygodnej plastikowej skrzynce o wymiarach 27 x 17 x 11 cm.

Dodatkowe materiały, które mogą się przydać:

- małe przedmioty żelazne i metalowe oraz obiekty z innych materiałów (nie dołączono do zestawu)

Karty pracy obejmują następującą tematykę:

Karta 1: Wpływ pola magnetycznego na kompas

Karta 2: Wpływ pola magnetycznego na opitki żelaza

Karta 3: Wpływ magnesu na kompas

Karta 4: „Pływające” magnesy (siły przyciągające i odpychające)

Karta 5: Kompas pod wpływem pola magnetycznego 4 biegunów

Karta 6: Kompas pod wpływem pola magnetycznego 2 biegunów

Karta 7: Zrób kompas

Karta 8: Co przyciągają magnesy?

Karta 9: Bieguny jednoimienne

Karta 10: Łączenie magnesów

Cel:

- Nauka przygotowania, przeprowadzania i oceny wyników eksperymentu.
- Odkrywanie wpływu magnesów na różne materiały i inne magnesy.
- Obserwowanie reakcji opitków żelaza na pole magnetyczne. Przedmioty z żelaza są przyciągane przez magnesy.
- Odkrywanie podstawowych pojęć związanych z magnetyzmem.

Metody pracy:

- a) Każdy eksperyment można wykonać osobno. Niektóre karty pracy można realizować jednocześnie w następujących konfiguracjach: karty 1 oraz 4/2; 3/6; 7/8; 9.
- b) Należy wziąć kartę pracy z instrukcją przeprowadzenia danego doświadczenia. Zgodnie z poleceniem przygotować wymagane materiały. Na podstawie obrazka ułożyć odpowiednio komponenty. Wykonać eksperyment. Sprawdzić uzyskane wyniki doświadczenia, patrząc na rozwiązanie umieszczone z tyłu karty.

Dodatkowe możliwości:

Można przeprowadzać eksperymenty, łącząc elementy na różne sposoby, używając innych materiałów i magnesów.

Uwaga!

Należy ostrzec uczniów, aby trzymali magnesy z dala od urządzeń elektronicznych (komputerów, telefonów komórkowych, itp.), aby nie narażała ich na działanie pól magnetycznych. Pola magnetyczne mogą wpływać na działanie tych urządzeń.