

Kopalnia Wiedzy to projekt, który powstał po to, aby wspierać rozwój dzieci w naszym regionie, wyrównywać szanse, znajdować talenty. Naszym celem jest także poprawa dostępności nowoczesnych technologii i metod pracy dydaktycznej. W ramach Kopalni realizujemy wiele różnych działań. Organizujemy pikniki i pokazy naukowe, warsztaty dla szkół, koncerty, spotkania autorskie. Bardzo aktywnie wspieramy także kulturę fizyczną i rozwój sportu – na poziomie amatorskim oraz zawodowym.

DOŚWIADCZENIA W DOMU Z KOPALNIĄ WIEDZY

Tym razem przygotowaliśmy dla Was 10 ciekawych eksperymentów do wykonania w domu. Każdy z nich może być wykonany pod okiem opiekuna, w bezpiecznym dla dziecka środowisku domowym. Można ten eksperyment powtórzyć wiele razy i nieco modyfikować. Zachęcamy, aby rodzic lub opiekun przyjął rolę przewodnika, wcześniej zapoznając się z opisem doświadczenia i wnioskami. Celowo nasze filmy są nieme. Zależy nam, aby dzieci jedynie podglądały, jak wykonuje je nasz ekspert. Ale niech to nie będzie film, który biernie obejrzą. Niech w czasie pracy mówią, pytają, rozmawiajcie o tym, co się dzieje, co widać, dlaczego eksperyment się udał, a może... co poszło nie tak. Dajemy Wam narzędzie do dobrej wspólnej i aktywnej zabawy. Prosimy – zabezpieczcie otoczenie i strój dziecka, aby niczego nie zniszczyć. Jak to bywa przy pracy – mleko może się rozlać, a barwnik zostać na paluszku... Życzymy dobrej zabawy i wspólnej nauki! Doświadczenia mogą wykonywać dzieci już od ok. 4 roku życia, a wybrane nawet wcześniej!

Kompas z korka

Aby wykonać eksperyment, przygotuj wcześniej:

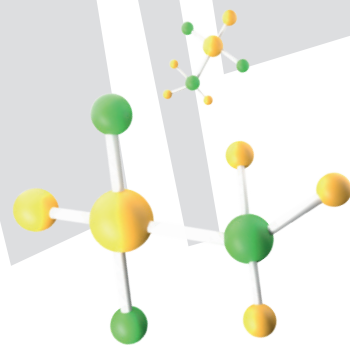
- korek najlepiej naturalny – lekki
- igłę
- mocny magnes (np. neodymowy)
- miseczkę
- wodę
- ostry nóż



EKSPERYMENTY

DLA DZIECI

do wykonania z opiekunem



Instrukcja dla rodzica lub opiekuna

Zanim zaczniecie zabawę, zabezpiecz powierzchnię Waszego domowego laboratorium oraz ubranko dziecka. Przygotuj potrzebne akcesoria.

Co dalej:

1. Utnij cienki ok. 1cm krążek z korka. (Uwaga: korek jest dość twardy i się kruszy. Przydatny będzie ostry nóż. Cięcie niech wykona dorosły);
2. Nalej wodę do miseczki, tak aby korek mógł swobodnie pływać;
3. Zbliź do siebie i kilkakrotnie potrzyj jedną stroną igły o magnes;
4. Połóż igłę na korku (można też ją wcześniej dokleić do korka za pomocą kleju na gorąco lub taśmy);

Wnioski i obserwacje

Nasz domowej roboty kompas obraca się energicznie z igłą ustawioną w jednym kierunku.

Po jego poruszeniu, wraca do jednej, ustalonej pozycji.

Dlaczego tak się dzieje? Kompas wskazuje nam północ!

Dlaczego? Ziemia to taki ogromny, naturalny „magnes”. Jej jądro wytwarza pole magnetyczne. A pole magnetyczne wytwarza linie, które układają się w kierunku północ-południe. Igła, która jest namagnesowana ustawia się wzdłuż linii tego pola, przez co wskazuje północ (namagnesowana część igły kieruje się na północ).

EKSPERYMENTY

DLA DZIECI

do wykonania z opiekunem

Do zapamiętania

1. Kompas to urządzenie, które wskazuje kierunek północny (północ magnetyczną).
2. Pomaga nam to w wyznaczeniu kierunku drogi lub tak zwanym zorientowaniu mapy czyli ustawieniu jej zgodnie z kierunkami świata (górną ramką mapy jest na północ).
3. Ziemia posiada pole magnetyczne z biegunem północnym i biegunem południowym. Tylko dzięki temu nasz kompas działa.
4. Układ (namagnesowanej) igły w kompasie zawsze będzie się zgadzał z polem magnetycznym Ziemi.

Praktyczne zastosowanie

Przygotowanie własnego kompasu może Wam pomóc np. podczas planowania ogrodu (część roślin woli być w oknie północnym, gdzie jest najmniej światła a inne wręcz przeciwnie).

Ale przede wszystkim może pomóc Wam znaleźć drogę do celu.

**Dobrej zabawy! Pamiętajcie, że czeka na Was jeszcze wiele ciekawych eksperymentów!
Sprawdzajcie na profilu Kopalni Wiedzy!**

Mini quiz na koniec zabawy:

1. Kompas służy do
 - a. Pomiaru temperatury wody
 - b. Wskazywania kierunków i położenia
 - c. Wskazywania godziny
2. Namagnesowana igła w kompasie zwraca się zawsze w kierunku:
 - a. Wschodnim
 - b. Północnym
 - c. Południowym
3. Domowy kompas działa ze względu na:
 - a. Magnetyzm Ziemi
 - b. Wiatr
 - c. Parowanie wody