

Scenariusz 8

Podstawa programowa

Uczeń bada i opisuje właściwości magnesów oraz ich wzajemne oddziaływanie, a także oddziaływanie na różne substancje.

Uczeń buduje kompas i wyjaśnia zasadę jego działania, wymienia czynniki zakłócające prawidłowe działanie kompasu.

Temat : Dlaczego magnesy się przyciągają?

Cele:

Uczeń:

- wie, że magnesy mają dwa bieguny magnetyczne
- magnesy oddziałują ze sobą
- wyjaśnia, co nazywamy polem magnetycznym
- wie, że źródłem pola magnetycznego jest Ziemia i magnesy trwałe
- nabywa umiejętności samodzielnej pracy, obserwacji zjawisk fizycznych, stawiania pytań i poszukiwania odpowiedzi na nie
- Wyciągnie prawidłowe wnioski
- Kształtuje postawę badawczą
- Rozwija zainteresowania przyrodnicze

Metody: słowne, obserwacyjna, badawcza

Formy: zbiorowa, indywidualna

Środki dydaktyczne i materiały pomocnicze: zestaw magnesów sztabkowych, kompasy

Czas realizacji: 1 jednostka lekcyjna

Problem badawczy: Jak oddziałują magnesy? Co zakłóca pracę kompasu?

Hipoteza: Przypuszczenie, że magnesy przyciągają się i odpychają. Są siły, które zakłócają pracę kompasu.

Przebieg

Uwaga: *Przed rozpoczęciem rozdajemy uczniom kompasy.*

1. Czynności organizacyjno – porządkowe.
2. Uczniowie dzielą się na 4 grupy.
3. Uczniowie poznają nowy rodzaj oddziaływania jakim jest oddziaływanie magnetyczne.
4. Po dokonanej - monitorowanej przez nauczyciela - prezentacji wyników prac w grupach nauczyciel dokonuje podsumowania na temat biegunów magnetycznych oraz ich własności.
5. Nauczyciel przybliży magnes do kompasu – uczniowie obserwują, że praca igły magnetycznej jest zakłócona.

Spostrzeżenie: Każdy magnes posiada 2 bieguny: północny (N) i południowy (S), których nie da się od siebie oddzielić. Bieguny jednoimienne magnesów odpychają się, a bieguny

różnoimienne przyciągają się.

Wniosek: Magnes zakłóca pracę kompasu, ze względu na metalową igłę magnetyczną.

Ewaluacja: Uczeń wykorzystuje wiedzę o oddziaływaniach magnetycznych omawiając praktyczne wykorzystanie oddziaływań magnetycznych w życiu codziennym.