

Fungerar elmotorn utan elektricitet?

mål

I temats sista uppdrag kommer du att ytterligare utveckla sambandet mellan magnetism och elektricitet. Du kommer också att diskutera vilken betydelse dessa upptäckter har i samhället och i vardagen, samt låta dig inspireras till att göra en egen uppfinning.

Fundera på

I temats sista uppdrag var det tänkt att ni skulle få bygga ut elmotorn, så att ni kunde använda den praktiskt till något. Men batterierna är slut och ni har ingen elektricitet.

- Är er elmotor användbar utan elektricitet?

Se tillbaka på vad ni arbetat med och föreslå idéer om hur ni skulle kunna använda er motor.

X 1. Hur skulle ni kunna använda elmotorn utan el?

Ni behöver:

- 1 lysdiod
- 1 bred gummisnodd
- 1 liten elektrisk motor
- 1 sugrör
- 1 spik.

Det ni kom fram till i klassdiskussionen har ni nu möjlighet att prova. Prova också att koppla ihop er motor med en annan motor.

□ Sammanfatta och diskutera

- Hur gjorde ni ert experiment?
- Vad kom ni fram till i ert experiment?
- Vilken slutsats kan ni dra om sambandet mellan rörelse och elektricitet?
- Hur har era erfarenheter av hur elmotorn fungerar utvecklats i detta uppdrag?
- Hur tror du din vardag skulle se ut om man inte gjort den upptäckt som ni har gjort i detta experiment?
- Hur tror du man gjorde förr för att lösa de uppgifter som nu kan utföras tack vare denna upptäckt?

✘ 2. Finaluppdrag: Från princip till prototyp

Ni är nu experter på elmotorer och generatorer. Ett elföretag har vänt sig till er klass, för att få uppslag till att använda någon av dessa i en ny produkt. Ni förväntas presentera era idéer för läraren och klassen innan de sänds till företaget.

Börja med att fundera över vilken uppgift ni tänker er att er produkt ska utföra, och ge den ett namn. Gör sedan en enkel skiss på er konstruktion och beskriv det material ni skulle behöva. Renskriv er beskrivning så att ni kan presentera den inför andra.

I ert arbete ska ni presentera:

- en skiss över hur er produkt ser ut och vilket arbete den kan utföra
- en noggrann beskrivning av konstruktionen och hur den fungerar
- förslag på hur er idé skulle kunna utvecklas och förbättras.

Lycka till!