

Lektionsplanering

Årskurs: 6

Ämne: Fysik

Tema: Kraft och rörelse

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionsplaneringen fokuserar på begreppen kraft och rörelse, hur olika krafter påverkar föremål och hur rörelse kan beskrivas. Eleverna ska förstå samband mellan kraft, rörelse, hastighet och hur dessa påverkar vår omgivning.

Kunskapskrav

observeras. Eleven beskriver enklare fysikaliska fenomen i naturen och ger exempel på hur de kan

Lärrarledda instruktioner

Introduktion till kraft (10 min)

- Vad är kraft och hur definieras det?
- Genomgång av olika typer av krafter: gravitation, friktion och dragkraft.
- Diskutera hur krafter påverkar rörelsen hos föremål i vår vardag.

Rörelse och hastighet (10 min)

- Förklaring av rörelse, hastighet och acceleration.
- Diskutera hur vi kan mäta hastighet samt introduktion av formler (t.ex. $\text{hastighet} = \frac{\text{sträcka}}{\text{tid}}$).
- Inkludera friktionens påverkan på rörelse.

Experimentera med krafter (15 min)

- Eleverna genomför praktiska experiment med leksaksbilar för att

observera hur krafter påverkar rörelse.

- Bygg en enkel ramp där de kan se hur lutningen påverkar hastigheten på bilarna.
- Dokumentera sina resultat och diskutera vilka krafter som är involverade.

Newtons lagar (10 min)

- Kort genomgång av Newtons tre lagar och hur dessa förklarar samband mellan kraft och rörelse.
- Praktiska exempel som eleverna kan relatera till, såsom att sparka en fotboll eller slå en tennisboll.

Sammanfattning och reflektion (5 min)

- Återsamling där eleverna får sammanfatta vad som lärts om krafter och rörelse.
- Diskutera varför det är viktigt att förstå dessa begrepp i vår vardag.
- Ställ öppna frågor för att frambringa reflektioner och slutsatser.

Aktivitet

I denna lektion kommer eleverna att delta i en aktivitet där de får bygga sina egna "rörelsekraft" genom att använda återvinningsmaterial för att konstruera en bil som de ska tävla med. De ska observera och dokumentera vilken typ av kraft som hjälper deras bil att röra sig snabbast. För en mer detaljerad aktivitetsbeskrivning, skriv "Aktivitet".

Exit-ticket

- Vad är en kraft?
- En kraft är en påverkan som kan förändra ett föremåls rörelse eller form.
- Vad är gravitation?
- Gravitation är den kraft som drar föremål mot varandra, exempelvis föremål mot jorden.

Tags: [Lektion](#)