

Lektionsplanering

Årskurs: 4

Ämne: Fysik

Tema: Kraft och rörelse

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionsplaneringen fokuserar på grundläggande begrepp inom kraft och rörelse, såsom hur krafter påverkar föremåls rörelse och vila. Eleverna ska förstå samband mellan kraft, motkraft och hur rörelse kan beskrivas och observeras.

Kunskapskrav

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

Lärarledda instruktioner

Introduktion till kraft och rörelse (10 min)

- Vad innebär begreppen kraft och rörelse?
- Genomgång av Newtons lagar på ett enkelt och grundläggande sätt.
- Disposition av hur krafter påverkar vår vardag.

Typer av krafter (10 min)

- Presentation av olika typer av krafter: gravitation, friktion, dragkraft.
- Diskussion om exempel på varje typ av kraft.
- Eleverna får tänka på exempel från sin vardag.

Experimentera med krafter (15 min)

- Hands-on aktivitet där grupper får sätta ihop egna balanserande vikter.

- Observera och diskutera effekterna av olika vikter och hur det påverkar rörelsen.
- Dokumentation av vad som observeras under experimentet.

Rörelse och hastighet (10 min)

- Förklara skillnaden mellan hastighet och acceleration.
- Användning av leksaksbilar för att demonstrera rörelse och hastighet genom mätningar.
- Eleverna diskuterar sina observationer i par.

Sammanfattning och reflektion (5 min)

- Återsamling för att sammanfatta vad som lärts.
- Öppna frågor och diskussion om hur vi kan observera och mäta rörelser.
- Ge feedback på aktiviteterna under lektionen.

—

Aktivitet

I denna lektion kommer eleverna att genomföra ett experiment där de ska undersöka hur mycket kraft som krävs för att flytta olika föremål (t.ex. leksaksbilar, böcker). De ska använda fjädrar och vikter för att mäta kraften som appliceras och observera hur dessa krafter påverkar rörelsen. För en mer detaljerad aktivitetsbeskrivning, skriv "Aktivitet".

—

Exit-ticket

- Vad är en kraft?
- En kraft är en påverkan som kan förändra ett föremåls rörelse.
- Vad är gravitation?
- Gravitation är en kraft som drar föremål mot varandra, t.ex. föremål dras mot jorden.
- Vad är friktion?
- Friktion är den kraft som motverkar rörelse mellan två ytor som rör sig mot varandra.

Tags: [Lektion](#)