

Lektionsplanering för Fysik

Årskurs: 1

Ämne: Fysik

Tema: Kraft och energi

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll:

Undervisningen ska handla om grundläggande begrepp relaterade till kraft och energi, samt hur dessa fenomen påverkar vår omvärld. Eleverna ska få kännedom om hur energi kan omvandlas och användas.

Kunskapskrav:

Eleven ska kunna beskriva vad kraft och energi är, ge exempel på var de finns i naturen och i tekniska system, samt diskutera hur de samverkar.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till kraft och energi (10 min)

- Definiera vad kraft och energi är och deras relation till varandra.
- Ge exempel på olika energikällor och hur de fungerar.
- Diskutera vikten av energi i vardagen och i teknologin.

Exempel på energiomvandling (15 min)

- Visa hur energi kan omvandlas (t.ex. från lägesenergi till rörelseenergi).
- Genomför ett enkelt experiment där eleverna ser hur en rullande boll får sin energi från höjd.
- Diskutera vad som händer med energin under experimentet.

Kraftens betydelse (15 min)

- Förklara hur olika krafter, såsom dragkraft och tryckkraft, påverkar rörelse och energi.
- Demonstrera med olika föremål hur krafter fungerar (t.ex. släpa en

tung och lätt låda).

- Låt eleverna experimentera med olika föremål för att se hur mycket kraft som behövs för att flytta dem.

Sammanfattning och reflektion (10 min)

- Återkoppla de viktiga punkterna som diskuterats under lektionen.
- Låt eleverna dela med sig av sina insikter om kraft och energi.
- Diskutera vikten av energibesparing och hållbarhet.

Aktivitet

Eleverna kan utföra ett projekt där de designar sina egna enkla maskiner, som en pendel eller en vattendriven motor, för att utforska hur kraft och energi kan användas praktiskt. De ska sedan presentera sina maskiner för klassen. Användaren kan skriva "Aktivitet" så tar jag fram en fullständig aktivitetsbeskrivning.

Exit-ticket

- Vad är kraft?

Svar: Kraft är något som kan påverka ett föremåls rörelse.

- Vad är energi?

Svar: Energi är förmågan att utföra arbete eller orsaka förändring.

- Nämn en typ av energi.

Svar: Rörelseenergi.

- Hur kan energi omvandlas?

Svar: Till exempel från lägesenergi till rörelseenergi.

- Varför är det viktigt att spara energi?

Svar: För att skydda miljön och bevara resurser.

Tags: [Lektion](#)