

# Lektionsplanering: Små och stora krafter

**Årskurs:** 2

**Ämne:** Fysik

**Tema:** Små och stora krafter

## Koppling till styrdokument

### Centralt innehåll

Lektionens centrala innehåll omfattar olika typer av krafter, såsom tryck, drag och gravitationskrafter. Eleverna kommer att lära sig hur dessa krafter fungerar i naturen och hur de kan observeras och mätas med hjälp av olika objekt.

### Kunskapskrav

Eleverna ska kunna beskriva exempel på olika typer av krafter och deras påverkan. De ska även kunna utföra experiment för att jämföra och illustrera hur krafter fungerar i praktiken.

## Lärlarleda instruktioner

### Introduktion till krafter (10 min)

- Vad är en kraft och vilka typer av krafter finns det?
- Introduktion till tryck, drag och gravitationskraft.
- Diskutera exempel på hur dessa krafter påverkar föremål i vår vardag.

### Experimentera med tryck (15 min)

- Genomgång av hur tryck fungerar, exempelvis med vätskor och gaser.
- Eleverna får använda sprutor eller ballonger för att demonstrera tryck.
- Diskutera hur tryck kan skala upp eller ner beroende på föremålets storlek.

## Drag och gravitation (15 min)

- Demonstrera drag med gummiband och hur olika krafter kan påverka dessa.
- Introducera gravitationskraft genom att låta eleverna släppa olika föremål och diskutera varför de faller till marken.
- Jämföra hur olika föremål reagerar på gravitationskraften.

## Sammanfattande diskussion (10 min)

- Reflektera över vad eleverna har lärt sig om olika typer av krafter.
- Diskutera hur vi kan använda vår kunskap om krafter i olika sammanhang.
- Ställ frågor och besvara eventuella funderingar.

## Aktivitet

I aktiviteten får eleverna arbeta med både små och stora föremål för att illustrera hur olika krafter fungerar. De ska använda små bollar och stora föremål (som lådor) och experimentera med att trycka, dra och släppa för att observera effekterna av dessa krafter. Eleverna ska dokumentera sina observationer och diskutera skillnaderna i hur små och stora krafter påverkar olika objekt.

Användaren kan skriva "Aktivitet" så tar jag fram en fullständig aktivitetsbeskrivning.

## Exit-ticket

- Vad är grundläggande skillnaden mellan tryck och drag?

Svar: Tryck handlar om att trycka nedåt mot en yta, medan drag innebär att dra i en riktning bort från ett föremål.

- Vad påverkar gravitationskraften?

Svar: Gravitationskraften påverkas av massan på föremålet och avståndet mellan föremålen.

- Ge ett exempel på hur tryck används i vår vardag.

Svar: Tryck används i däck på bilar för att hålla dem uppblåsta.

- Hur kan du beskriva dragkraft med hjälp av elastiska band?

Svar: Dragkraft är motståndskraften i bandet när det sträcks.

- Varför faller föremål mot marken?

Svar: På grund av gravitationskraften som drar dem mot jordens  
mittpunkt.

Tags: [Åk. 1 - 3](#), [Fysik](#)