

# Lektionsplanering i Fysik

**Årskurs:** 3

**Ämne:** Fysik

**Tema:** Elektriska Kretsar

## Koppling till styrdokument

### Centralt innehåll:

Denna lektion handlar om att introducera eleverna till elektricitet, elektriska kretsar och hur dessa fungerar. Eleverna kommer att lära sig om olika komponenter som batterier, kablar och lampor, samt hur de sätts ihop för att skapa en fungerande elektrisk krets.

### Kunskapskrav:

Eleverna ska kunna beskriva hur en enkel elektrisk krets fungerar och vilka komponenter som ingår. De ska också kunna ge exempel på hur elektricitet används i vardagen.

## Lärarledda instruktioner

### Introduktion till elektricitet (10 min)

- Diskutera vad elektricitet är och hur vi använder den i våra liv (belysning, leksaker, apparater).
- Visa exempel på elektriska apparater och diskutera deras funktion.
- Förklara begreppet krets och viktiga komponenter i en elektrisk krets.

### Bygga en enkel elektrisk krets (15 min)

- Ge en steg-för-steg-instruktion om hur man bygger en grundläggande elektrisk krets med batteri, ledning och lampa.
- Visa hur man kopplar ihop komponenterna och förklara vikten av att skapa en sluten krets.

- Låt eleverna arbeta i par för att skapa sina egna kretsar med hjälp av material som finns tillgängliga.

### Experimentera med kretsarna (15 min)

- Instruera eleverna att experimentera med sina kretsar och observera vad som händer när de lägger till eller tar bort komponenter (som fler lampor eller strömbrytare).
- Diskutera vad som påverkar kretsens funktion och varför det är viktigt med en sluten krets.
- Låt dem dokumentera sina resultat och reflektioner kring experimentet.

### Sammanfattning och reflektion (10 min)

- Sammanfatta lektionens innehåll och låt eleverna ställa frågor.
- Diskutera vad de har lärt sig om elektriska kretsar och deras funktionssätt.
- Be eleverna att dela med sig av sina insikter och vad de tyckte var mest intressant.

## Aktivitet

Eleverna ska arbeta i små grupper för att skapa en affisch som illustrerar en elektrisk krets. De ska inkludera en lista över de komponenter som används, hur de kopplas samman och en beskrivning av hur kretsen fungerar. Användaren kan skriva "Aktivitet" så tar jag fram en fullständig aktivitetsbeskrivning.

## Exit-ticket

- **Vad är en elektrisk krets?**  
En väg för elektriciteten att flöda från en strömkälla till en last.
- **Nämn tre komponenter i en elektrisk krets.**  
Batteri, ledningar, lampa.
- **Varför behöver vi en sluten krets?**  
För att elektriciteten ska kunna flöda och få lampan att lysa.
- **Hur kan vi påverka en krets funktion?**  
Genom att lägga till eller ta bort komponenter.
- **Ge ett exempel på hur vi använder elektricitet i vardagen.**