

# Lektionsplanering: Förberedelse inför nationella provet

**Årskurs:** 6

**Ämne:** Fysik

**Tema:** Förberedelse inför nationella provet

## Koppling till styrdokument

### Centralt innehåll

I undervisningen i fysik ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om grundläggande fysikaliska begrepp och lagar, naturens fenomen samt tekniska lösningar. Eleverna ska också träna på att genomföra experiment och observera fysikaliska processer.

### Kunskapskrav

Eleven ska kunna redogöra för och förklara samband mellan fysikaliska begrepp och fenomen, samt använda dessa begrepp för att beskriva och lösa problem. Eleven ska även kunna genomföra systematiska undersökningar och värdera resultat.

## Lärlarleda instruktioner

### Introduktion till det nationella provet (10 min)

- Genomgång av provets struktur och vad som förväntas av eleverna.
- Diskutera hur provet är uppbyggt och hur man kan förbereda sig effektivt.

### Genomgång av exempelprovfrågor (20 min)

- Titta på exempel från tidigare nationella prov:
  1. **Vad är energi?** Beskriv vad som menas med energi och ge exempel på olika energiformer (t.ex. kinetisk energi, lägesenergi).
  2. **Förklara Newtons lagar.** Vad handlar Newtons första, andra och tredje lag om? Ge exempel på hur dessa används i praktiken.

3. **Beskriv hur ljud och ljus sprids.** Vad är skillnaderna mellan hur ljud och ljus rör sig?
  4. **Vad händer med vattenmolekylerna när is smälter?** Beskriv processen och förändringarna som sker.
  5. **Diskutera vad som menas med tryck.** Ge exempel på hur tryck påverkar vardagen.
  6. **Förklara vad som menas med magnetism.** Ge exempel på hur magnetiska krafter fungerar i vardagen.
  7. **Beskriv några av de grundläggande egenskaperna hos luft och varför de är viktiga för oss.**
- Diskutera strategier för att effektivt svara på dessa typer av frågor.

### Övningar i problemlösning och analys (15 min)

- Eleverna arbetar med praktiska övningar som involverar att analysera fysikaliska fenomen eller lösa problem.
- Gruppen diskuterar hur fysik används i vår vardag och i tekniska lösningar.

### Reflektion och sammanfattning (5 min)

- Sammanfatta lektionen och ge utrymme för frågor och diskussion.

## Aktivitet

Eleverna delas in i grupper för att genomföra ett enkelt experiment som involverar rörelse, till exempel att mäta hastigheten hos ett rullande föremål. Varje grupp ska dokumentera sin process, resultat och slutsatser samt förklara de fysikaliska principerna bakom sina observationer. Aktiviteten syftar till att öka förståelsen för hur teori och praktik hänger ihop.

## Exit-ticket

Tags: [Åk. 4 - 6](#), [Fysik](#)