

# Lektionsplanering

**Årskurs:** 5

**Ämne:** Fysik

**Tema:** Ljud och ljudets egenskaper

---

## Koppling till styrdokument

### Centralt innehåll

Lektionsplaneringen fokuserar på hur ljud uppstår, dess egenskaper som volym och tonhöjd, samt hur ljudet sprider sig genom olika medier. Eleverna ska också få en praktisk förståelse för ljudets fenomen i vardagen.

### Kunskapskrav

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

---

## Lärlarledda instruktioner

### Introduktion till ljud (10 min)

- Vad är ljud och hur uppstår det?
- Genomgång av ljudvågor och hur de färdas genom olika medier (luft, vätska och fasta ämnen).
- Diskutera ljudets betydelse i vår vardag och hur vi använder det.

### Volym och tonhöjd (10 min)

- Förklaring av vad volym och tonhöjd innebär och hur de påverkar ljudet vi hör.
- Demonstration av olika instrument för att visa skillnader i tonhöjd och volym.

- Diskussion kring praktiska exempel på hur dessa egenskaper används i musik och kommunikation.

### **Experimentera med ljud (15 min)**

- Eleverna får tillverka egna instrument (t.ex. en simpel stränginstrument med gummiband) och experimentera med att skapa olika ljud.
- Observera och diskutera hur ändringar i material och teknik påverkar ljudets volym och tonhöjd.
- Dokumentera observationerna i sina anteckningar.

### **Ljudets spridning och påverkan (10 min)**

- Genomgång av hur ljudet sprider sig i olika miljöer och fakta om ljudets hastighet.
- Aktivitet där eleverna får prova att lyssna på ljud (exempelvis klappa i händerna) genom olika material (t.ex. väggar, vatten).
- Reflektion över observationerna och hur ljudet förändras i olika miljöer.

### **Sammanfattning och reflektion (5 min)**

- Återsamling där eleverna får dela med sig av sina observationer från experimenten.
- Diskutera hur ljud kan påverka vår hälsa, kommunikation och miljö.
- Öppna frågor för reflektion och hur de kan relatera ljud till sin vardag.

—

### **Aktivitet**

I denna lektion kommer eleverna att genomföra ett ljudexperiment där de testar att skapa olika ljud med hjälp av olika material och tekniker. De kommer att dokumentera sina resultat och diskutera hur förändringar påverkar ljudet. För en mer detaljerad aktivitetsbeskrivning, skriv "Aktivitet".

—

### **Exit-ticket**

- Vad är ljud?

- Ljud är vibrationer som sprider sig genom luft eller andra medier som vågor.
- Vad innebär tonhöjd?

Tags: [Lektion](#)