

Lektionsplanering

Årskurs: 7

Ämne: Fysik

Tema: Ljud och ljudets egenskaper

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionsplaneringen fokuserar på hur ljud skapas, hur ljudet sprider sig och dess egenskaper som volym, tonhöjd och ljudkvalitet. Eleverna ska få en förståelse för ljudets fenomen och hur det påverkar vår omgivning samt vår perception av ljud.

Kunskapskrav

Eleven beskriver enklare fysikaliska fenomen i naturen och ger exempel på hur ljud och dess egenskaper kan observeras.

Lärrarledda instruktioner

Introduktion till ljud (10 min)

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

Egenskaper hos ljud (10 min)

- Förklaring av tonhöjd, volym och klang.
- Demonstration av olika instrument för att visa skillnader i tonhöjd och volym.
- Diskutera hur frekvens och amplitud påverkar vår uppfattning om ljud.

Experimentera med ljud (15 min)

- Eleverna får bygga egna instrument av olika material (t.ex. stränginstrument med gummiband och papp) och experimentera med att skapa olika ljud.

- Observera hur ändringar i material och teknik påverkar ljudets volym och tonhöjd.
- Dokumentera sina experiment och observationer.

Ljudets spridning och påverkan (10 min)

- Genomgång av hur ljudet sprider sig i olika medier och fakta om ljudets hastighet.
- Aktivitet där eleverna klappar i händerna och lyssnar på ljudet genom olika material (t.ex. väggar, vatten) för att observera skillnader i ljudets överföring.
- Reflektion över njutningen och betydelsen av ljud i vår omgivning.

Sammanfattning och reflektion (5 min)

- Återsamling där eleverna delar med sig av sina observationer och reflektioner kring ljud.
- Diskutera hur ljud påverkar vår dagliga liv och betydelse i kommunikation och musik.
- Ta emot frågor och tankar kring ljudets fenomen.

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 ska dokumentera sina resultat och diskutera hur förändringar påverkar ljudets egenskaper. För en mer detaljerad aktivitetsbeskrivning, skriv "Aktivitet".

Exit-ticket

- Vad är ljud?
- Ljud är vibrationer som sprider sig genom olika medier i form av vågor.
- Vad menas med tonhöjd?
- Tonhöjd avser frekvensen av ljudvågorna; högre frekvenser ger högre toner.

Tags: [Lektion](#)