

Lektionsplanering

Årskurs: 5

Ämne: Fysik

Tema: Ljus och dess egenskaper

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionsplaneringen fokuserar på ljusets egenskaper och hur ljus beter sig i olika situationer, inklusive reflektion, brytning och absorption. Eleverna ska också få förståelse för hur ljuset påverkar vår perception och olika fenomen i naturen, såsom regnbågar.

Kunskapskrav

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

Lärrarledda instruktioner

Introduktion till ljus (10 min)

- Vad är ljus och hur rör det sig?
- Genomgång av ljusets hastighet och hur ljuset färdas i raka linjer.
- Diskutera hur ljus är centralt i vår vardag och natur.

Reflektion och brytning (10 min)

- Förklara begreppen reflektion och brytning av ljus.
- Demonstration av en enkel reflexion med en spegel och en ficklampa.
- Diskussion om hur ljus bryts när det passerar genom vatten eller glas, med praktiska exempel.

Experimentera med ljus (15 min)

- Eleverna genomför experiment med prismor för att se ljusets spektrum.
- Undersöka hur olika material påverkar ljusets väg (genom olika linsformer och material).
- Dokumentation av resultat och observationer.

Ljusets påverkan (10 min)

- Genomgång av fenomen som skuggor, regnbågar och fatamorgana.
- Diskutera hur ljus och färger påverkar vår perception och miljö.
- Använda en digital simulering där elever kan experimentera med ljusets beteende.

Sammanfattning och reflektion (5 min)

- Återsamling för att sammanfatta vad som lärts om ljusets egenskaper.
- Öppna frågor om hur vi kan använda ljus i olika tekniska sammanhang.
- Diskutera intressanta fakta eller problem kopplade till ljus.

—

Aktivitet

Under lektionen kommer eleverna att utföra ett projekt där de skapar en enkel regnbåge med hjälp av vatten, speglar och en ficklampa. De ska observera och dokumentera hur ljuset refrakteras genom vattenytan och reflekteras i spegeln för att skapa en regnbåge. För en mer detaljerad aktivitetsbeskrivning, skriv "Aktivitet".

—

Exit-ticket

- Vad är ljus?
- Ljus är en form av elektromagnetisk strålning som våra ögon kan uppfatta.
- Vad innebär reflektion?
- Reflektion är när ljus studsar tillbaka från en yta istället för att passera igenom den.
- Vad är brytning av ljus?

Tags: [Lektion](#)