

Lektionsplanering

Årskurs: 6

Ämne: Fysik

Tema: Ljus och optik

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionsplaneringen fokuserar på ljusets natur, hur ljus färdas och interagerar med olika material, samt begrepp som reflektion, brytning och färgspektrum. Eleverna ska förstå hur ljus påverkar vår uppfattning och hur optiska verktyg används.

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 att ljus färdas i raka linjer.
- Diskutera ljusets betydelse i vår vardag och hur vi ser.

Reflektion och brytning av ljus (10 min)

- Förklara begreppen reflektion och brytning.
- Demonstration av ljusreflektion med en spegel och en ficklampa.
- Diskutera hur ljus bryts när det passerar genom olika medier, exempelvis vatten eller glas.

Experimentera med ljus (15 min)

- Eleverna får experimentera med prismor för att se ljusets spektrum och förstå hur vitt ljus kan brytas ner i olika färger.
- Dokumentera observationerna av färgerna som skapas och diskutera resultaten.
- Använda olika material för att observera effekterna på ljusets väg.

Ljusets påverkan och praktiska tillämpningar (10 min)

- Diskutera hur ljus påverkar vår uppfattning av färger, skuggor och bilder.
- Genomgång av praktiska tillämpningar av ljus, såsom kameror, mikroskop, och optiska instrument.
- Reflektera över hur ljus används inom teknik och vetenskap.

Sammanfattning och reflektion (5 min)

- Återsamling för att gå igenom vad som lärts om ljus och dess egenskaper.
- Diskutera hur förståelsen av ljus kan påverka framtida tekniska innovationer.
- Ta emot frågor och uppmuntra till reflektion över vad som var mest intressant.

—

Aktivitet

I denna lektion kommer eleverna att skapa en enkel kamera obskura av en låda och folie för att observera hur ljus passerar genom en liten öppning och skapar en bild på insidan. De ska dokumentera sina observationer och diskutera fenomenet. 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 händer med ljus när det reflekteras?

- Ljus studsar tillbaka från en yta istället för att passera igenom den.

Tags: [Lektion](#)