

Färgens fysik

Stadie: Åk. 7 - 9

Ämne: Fysik

Tema: Färgens fysik

Ordkollen

Orden i listan nedan är bra att känna till i ämnet, och särskilt bra att känna till för att lyckas väl med arbetsbladet.

Ämnesbegrepp	Förklaring	Synonymer
Elektromagnetisk strålning	Energistrålar som kan överföra ljus, värme och ljud.	Ljusstrålning
Spektrum	En uppdelning av ljus i dess olika färger, ofta i en regnbågsform.	Färgspektrum
Reflektion	När ljus träffar en yta och studsar tillbaka.	Återkastning
Brytning	När ljus ändrar riktning när det passerar genom olika material.	Ljusbrytning
Absorption	När ljus tas upp av ett material och inte reflekteras eller passerar igenom.	Ljusupptagning

Faktakunskaper

1. Beskriv vad **elektromagnetisk strålning** är.
2. Vad menas med ett **spektrum**? Nämn minst tre färger som ingår i det synliga spektrumet.
3. Förklara vad **reflektion** är och ge ett exempel från vardagen.
4. Vad händer med ljuset när det går från luft till vatten? Detta kallas för **brytning**. Beskriv vad som sker.
5. Vad innebär det att ett material har **absorption** av ljus? Ge ett exempel.

Flervalsfrågor

1. Vilken av följande färger ligger närmast röd i spektrumet?
 - a) Grön
 - b) Blå
 - c) Orange
 - d) Lila
2. Vad är det som avgör färgen på ett objekt?
 - a) Materialets temperatur
 - b) Hur mycket ljus det reflekterar
 - c) Objektets vikt
 - d) Avståndet till ljuskällan
3. Vad kallas det fenomen där ljus passerar genom ett prismatiskt material och delas upp i flera färger?
 - a) Reflektion
 - b) Absorption
 - c) Brytning
 - d) Diffusion
4. Vilket av följande påståenden om **absorption** är korrekt?
 - a) Ljus reflekteras helt.
 - b) Ljus passerar alltid igenom.
 - c) Ljus tas upp av materialet.
 - d) Ljus skapas av materialet.
5. Vad är en vanlig källa till **elektromagnetisk strålning**?
 - a) En elektrisk lampa
 - b) En magnet
 - c) En glasskiva
 - d) En plastpåse

Sanna eller falska påståenden

1. Reflektion sker när ljus träffar en yta och studsar tillbaka.
2. Brytning innebär att ljus ändrar riktning när det går genom olika material.

3. Absorption gör att ljus alltid reflekteras.
4. Det synliga spektrumet innehåller färgerna röd, grön och blå.
5. Elektromagnetisk strålning kan inte överföra värme.

Kortessäfrågor

1. Beskriv hur ljusets hastighet påverkas när det går från luft till vatten.
2. Diskutera hur färger kan uppfattas olika beroende på ljuskällan.
3. Förklara varför vissa föremål ser ut som de gör i olika belysningar.

Instruktioner

Svara på alla frågor och uppgifter noggrant. Använd de utrymmen som finns för att skriva dina svar.

Tags: [Arbetsblad](#)