

Läxa: Åk. 3. Fysik - Ljus och skuggor

Årskurs: 3

Ämne: Fysik

Tema: Ljus och skuggor

Ordkollen

Här listas tio ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Ljus:** Elektromagnetisk strålning som gör att vi kan se.
- **Skugga:** Ett mörkt område som uppstår när ljus blockeras av ett objekt.
- **Reflektion:** När ljus studsar tillbaka från en yta.
- **Brytning:** När ljus förändrar riktning när det passerar från ett medium till ett annat.
- **Transparens:** Förmågan hos ett material att släppa igenom ljus.
- **Opak:** Material som inte släpper igenom ljus.
- **Ljuskälla:** En källa som avger ljus, som solen eller en lampa.
- **Färger:** Ljusets olika våglängder som vi uppfattar som olika färger.
- **Yta:** Den yttersta delen av ett objekt som kan reflektera eller absorbera ljus.
- **Skuggteori:** Kunskap om hur skuggor bildas och förändras beroende på ljuskällans placering.

Instuderingsfrågor

1. Vad är ljus?
2. Hur uppstår en skugga?
3. Förklara vad reflektion innebär.
4. Vad händer med ljuset när det bryts?
5. Ge exempel på ett transparent material.
6. Vad betyder det att ett objekt är opak?
7. Vilka ljuskällor känner du till?
8. Hur påverkar ljusets färg vår uppfattning om omgivningen?
9. Beskriv hur en skugga kan förändras under dagen.
10. Varför är skuggteori viktigt för att förstå ljusets beteende?

Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

Beskrivning	A	B	C	D
Vad kallas det när ljus studsar tillbaka?	Absorption	Reflektion	Brytning	Spridning
När ljus passerar genom ett glaströr, vad händer?	Det bryts	Det blockeras	Det absorberas	Det försvinner
Vilken färg har korta ljusvågor?	Röd	Grön	Blå	Gul
Vad skapar skuggan?	Ljus	Mörker	Reflexion	Färger
Om du står nära en ljuskälla, hur ser din skugga ut?	Liten	Stor	Ingen	Tunn
Vilket objekt ger en skugga?	Ljuskälla	Transparent objekt	Opak objekt	Ljus
Vad kallas det när ljus passerar från luft till vatten?	Reflektion	Brytning	Transmittans	Spridning
Vad är en ljuskälla?	En plats utan ljus	En källa som ger ljus	En reflekterande yta	En mörk yta
Vilket av följande är opakt?	Fönsterglas	Vatten	Trä	Plast
Vad påverkar en skuggas form?	Ljuskällans intensitet	Ljuskällans färg	Ljuskällans position	Ljuskällans temperatur

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: *Min skugga*

Beskriv hur din skugga ser ut och förändras under en dag. Tänk på var du står i förhållande till ljuskällan och hur skuggan kan bli större eller mindre.

Svarslängd: ca. 200 ord (En halv sida)

Skrivuppgift 2: *Ljusets väg*

Skriv en berättelse om hur ljus reser från en ljuskälla till ditt öga. Beskriv vad som händer på vägen, inklusive reflektion och brytning.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida)

Skrivuppgift 3: *Skuggor i naturen*

Analysera och skriv en längre text om hur skuggor påverkar vår uppfattning av naturen. Diskutera hur ljus och skugga samverkar och ger djup i landskapet.

Svarslängd: ca. 400 ord (En sida)

Tags: [Läxa](#)