Proef: de schuine zaklamp

Onderzoeken als een echte natuurkundige

Onderzoeksvraag

Waarom verwarmt schuin zonlicht minder?

Dit heb je nodig

- een zaklamp
- een vel ruitjespapier
- een stift
- een stapel boeken om de zaklamp op te laten steunen

Zo doe je het

1. Schijn met de zaklamp recht van boven op het ruitjespapier, op ongeveer 20 cm hoogte.
2. Trek met de stift de rand van de lichtvlek om. Tel de hokjes binnen de vlek.
3. Houd de zaklamp nu schuin, op dezelfde afstand. Trek de vlek opnieuw om en tel de hokjes.
4. Vergelijk: welke vlek is groter? Welke vlek is feller?

Ik denk dat … Welke lichtvlek wordt groter: recht of schuin? En welke feller?

Ik zag dat … Recht: ___ hokjes. Schuin: ___ hokjes. Wat zag je aan de helderheid?

Klopte jouw voorspelling? ja / een beetje / nee

Ouderhoekje

Deze proef laat zien wat de tekst op blz. 10 uitlegt. Doe het in een zo donker mogelijke kamer. Vraag daarna: ‘Wanneer staat de zon bij ons het laagst?’ (in de winter, rond 21 december). Let op: doe proefjes altijd samen met een volwassene.

Gratis van Questium. Het complete werkboekje met uitleg voor thuis en antwoorden vind je op Questium.