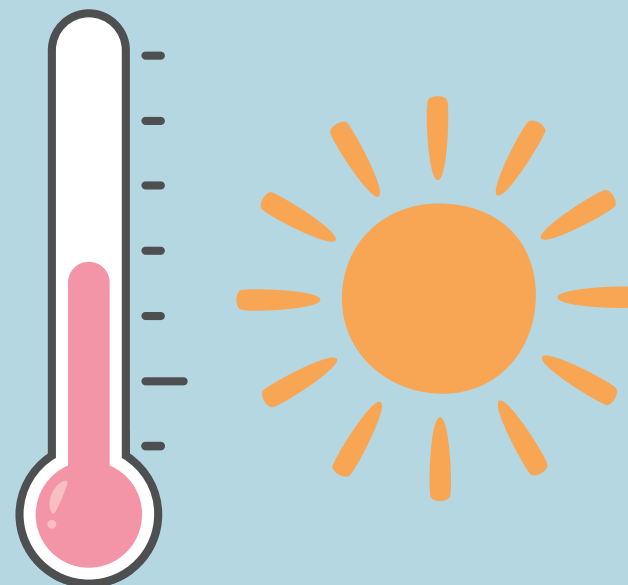


LESKOFFER OPWARMING

LERARENHANDLEIDING

Deze leskoffer is mogelijk gemaakt door:



INTRODUCTIE

VOORWOORD

Leuk dat jullie aan de slag gaan met de leskoffer Opwarming!

Met jullie groen-blaue speelplein kunnen kinderen spelenderwijs de natuur ontdekken én dragen jullie bij aan een klimaatbestendige toekomst.

De serie leskoffers is ontwikkeld om leerlingen op een interactieve manier de natuur en het klimaat te laten onderzoeken. Ze ontdekken de veelzijdigheid van hun omgeving en maken kennis met wetenschap door zelf onderzoek te doen als burgerwetenschapper.

Veel plezier en succes met het verkennen van de natuur in jullie buurt!

ACTIVITEIT

Onderzoek verschillen in temperatuur in de schaduw of op verschillende ondergronden. **Duur: 45 min**

DOELEN

Kerdoelen: 39, 42, 43, 44
Thema's: temperatuur,
(klimaat)opwarming

BIJPRINTEN

Wil je extra exemplaren van de materialen printen? Kijk op <https://lifecritical.eu/doe-mee/leskoffers/>

VOORAF

THEORIE

Het wordt steeds warmer in de stad. Dit komt onder andere door het steeds warmer wordende klimaat, maar ook door hoe wij de stad indelen.

De stad bestaat in tegenstelling tot het platteland uit veel meer steen, ook wel 'grijs' genoemd. Het platteland heeft daarentegen meer natuur, ook wel 'groen' genoemd.

Groen koelt meer dan grijs. Dit komt omdat planten de warmte omzetten en stenen deze warmte eerder vasthouden. Dat verschil kun je bijvoorbeeld goed merken als je kijkt naar het verschil in temperatuur van beide ondergronden. Ook zul je merken dat op een zonnige dag grijs veel warmer zal zijn en blijven dan het groen.

BURGERWETENSCHAP

Wil je meer weten over burgerwetenschap?
Scan de QR code



EXTRA

Video's:

- VOLGT

Extra lessen:

- VOLGT

Activiteiten/opdrachten:

- VOLGT

STAPPENPLAN

0.

Voorbereiden - Lees het materiaal door, controleer of alle spullen aanwezig zijn & print de werkboekjes voor de leerlingen. Kies locaties uit om meting te doen. Gebruik de bijpassende slides voor de 'Wat ga je doen?' slide en het klassenoverzicht.

1. **Effect schaduw:** kies voor 2 locaties met dezelfde ondergrond: 1x in de zon, 1x in de schaduw.
2. **Effect vegetatie:** kies voor 2 locaties met/zonder vegetatie: 1x in het groen, 1x op de stenen.
3. **Effect ondergrond:** kies voor 3 locaties met verschillende ondergronden: 1x in het groen, 1x op de stenen & 1x op de ondergrond van het speeltoestel.

1.

Start (5 min) - Bekijk de introductie slides met de klas.

2.

Klaarmaken (10 min) - Verdeel de klas in groepjes van 4 en ga naar de gekozen locaties. Laat elk groepje de spullen pakken zoals aangegeven in het werkboekje.

3.

Meten (45 min) - Doe de meting zoals beschreven in het werkboekje. **LET OP!** De lasers kunnen schadelijk zijn als deze in de ogen worden geschoten.

4.

Data invoeren (15 min) - Kom terug in de klas en laat elk groepje hun gemiddelden en locatie informatie invullen in het klassenschema in de slides. Vul deze data met de foto van de locatie daarna in in de survey.

5.

Reflecteer (15 min) - Bekijk de 'Terug in de klas'-slides met de klas. Hier kijk je naar het klassenschema, vergelijk je de temperaturen op verschillende locaties en vul doe de kleine quiz. Daarnaast staan in het werkboekje een aantal reflectievragen en/of opdrachten die de leerlingen zelf kunnen invullen.