

Lesvoorbereiding - Smeltende iglo

Doelgroep

Onderbouw

Vak/Domein

Mens, Natuur & Techniek

Omschrijving

We bouwen een iglo en laten deze smelten

Leerdoelen

We leren en ervaren de begrippen: smelten/bevriezen, ijs/water, koud/warm. Dit past bij kerndoel 42.

Leervraag: Hoe kan het dat ijs smelt?

Kerndoel 42 - De leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur. -> Ze ervaren de kracht van water (drijven en zinken) & ervaren warm en koud subjectief.

Materialen

Gebaseerd op 15 leerlingen

- 15 Papieren bordjes & bekertjes
- 2 (grote) dozen suikerklontjes
- 1 bus poedersuiker
- Water (warm)
- Kwastjes
- Watertafel/teiltje

Voorbereiding

- Suikercement maken: meng poedersuiker met water. Het cement werkt het beste wanneer het een stroperige dikte heeft.
- Teken de vorm van de iglo (ter grootte van een theekopje) alvast op de papieren bordjes hier kunnen de leerlingen later de suikerklontjes op leggen.

Introductie

Laat foto's van verschillende huizen in verschillende landschappen zien. Welke verschillen zie je? Denk aan natuur, landschap en materiaal van gebouwen.

Laat als laatste een foto van een sneeuwlandschap met een iglo zien, vraag: kun je zien waar deze Iglo van gemaakt is? (Van ijs!) Als we dat hier in de klas doen, wat zou er dan met het ijs gebeuren? (Het smelt.) Hoe kan het dat ijs smelt?

Kern

Omdat ijs in de klas te snel zou smelten gaan we een iglo bouwen van suikerklontjes, aan het einde van de les gaan we de iglo's toch laten smelten. *Kijk goed naar het voorbeeld, wat valt je op aan hoe de iglo gebouwd is?* Bespreek voor de kinderen beginnen met bouwen hoe ze het beste kunnen bouwen, zie ook onderstaand stappenplan.

Bouwtips

- Let op dat elke laag een klein beetje kleiner wordt dan de vorige, zo krijg je een mooie ronding in de iglo. Doe dit voor de start van de activiteit in de kring voor met blokken, besteed hierbij extra aandacht voor het rond naar boven bouwen.
- Zorg ervoor dat de suikerklontjes niet recht op elkaar geplaatst worden, maar een beetje half-om-half zodat de iglo steviger wordt.

Iglo bouwen

Deel de bordjes, de suikerklontjes en de bekertjes met 'cement' uit. De leerlingen gaan in duo's bouwen.

- Stap 1: maak de onderste laag van de iglo door de suikerklontjes op de voorgetekende lijn te leggen.
- Stap 2: de tweede laag kan op de eerste gestapeld worden, elk suikerklontje wordt eerst voorzien van een beetje suikercement.
- Stap 3: na de tweede laag kan de volgende er bovenop, herhaal dit tot de iglo mooi rond is van boven.



Afsluiting/ Evaluatie

Vraag de leerlingen eerst na te denken/te overleggen met hun taalmaatje hoe zij denken dat we de iglo toch kunnen laten smelten ook al is deze niet van ijs gemaakt.

Iglo laten 'smelten'

Plaats de iglo in een bak, bijvoorbeeld de lege watertafel of een teiltje. De leerlingen kunnen nu bekertjes (warm)water over de iglo leeggieten.

Denkvragen

Laat de kinderen nadenken en overleggen:

- *Wat gebeurt er met de iglo?*
- *Wat zie je?*
- *Hoe denk je dat dit kan?*

Meertaligheid

Is er sprake van een multiculturele klas of wilt je meer aandacht besteden aan meertaligheid? Dan staan hieronder nog een aantal opties die toegevoegd kunnen worden aan de lesactiviteit.

Introductie

In een multiculturele klas kun je de leerlingen bij het bespreken van de huizen/landschappen de volgende vragen stellen:
Hoe ziet dit eruit in jouw land van herkomst? Je kunt ook vast foto's toevoegen van een land waar een leerling vandaan komt, herkennen ze dit?

Kern

Kies er bij het bouwen van de iglo's voor om leerlingen met dezelfde thuistaal samen te laten werken, benoem dat ze in hun thuistaal mogen overleggen.

Afsluiting

Koppel ook hier de leerlingen aan een taalmaatje die dezelfde (thuis)taal spreekt. Benoem dat ze in duo's mogen overleggen in hun thuistaal, en dat ze samen mogen nadenken hoe ze dit straks in het Nederlands aan de groep kunnen uitleggen.

