



Naar buiten in de sneeuw



Benodigheden en voorbereiding

- ☐ Kosteloos materiaal (per groepje)
- ☐ Scharen (per groepje)
- ☐ Knutsellijm (per groepje)
- ☐ JWC mappen (per leerling)

Maak een groepsindeling van twee tot drie leerlingen per groepje.



Taalinstructie

Denkstappen:

1. We maken..., **omdat**...
2. Mensje kan naar buiten **door(dat)**...
3. Mensje zakt niet in de sneeuw, **omdat**...
4. Mensje krijgt het niet koud, **omdat**...
5. **Als** je...**dan**...
6. Mensje kan **hiermee**...



Fase OOL: Confronteren, maken & testen, benoemen en verbinden

In deze les gaan de leerlingen een probleem oplossen. Het is een 'ijsskoude' dag en er ligt heel veel sneeuw. Het mensje wil wel erg graag buiten spelen. Kunnen de leerlingen iets ontwerpen en bedenken zodat hun mensje buiten kan spelen zonder dat het mensje last heeft van de gladheid, de kou en de sneeuw? De leerdoelen voor de leerling zijn:

- Ik kan samen met de leerkracht een interessante ontwerp vraag bedenken.
- Ik kan een ontwerp bedenken en maken voor bescherming in de sneeuw en kou.
- Ik weet dat je op moet passen als het glad is.



Inhoud les

Per dia wordt toegelicht wat je als leerkracht kunt vertellen, wat de leerlingen doen en eventueel extra achtergrondinformatie.

Toelichting

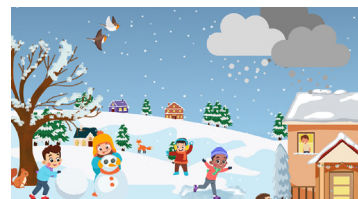


Start (10 min.)

Terugblik (5 min.)

Praat samen met de kinderen over het weer op de kijkplaat. Herkennen ze de plaat nog? Wat voor weer was er? En waar kun je dat ook alweer aan zien (een paar voorbeelden van kou, wolken, kleren zijn voldoende)? Vraag in ieder geval nog even terug waar je goed op moet letten als er sneeuw en ijs ligt.

Dia



Introductie ontwerpprobleem (5 min.)

Hangt er al een vraag op de vragenmuur die goed aansluit bij de ontwerpuitdaging van deze les? Benoem die dan.

Het mensje wil dolgraag buitenspelen maar het is koud, glad en er ligt heel veel sneeuw. Waarom kijkt het mensje sip? Wat zou er gebeuren met het mensje als hij/zij nu naar buiten stapt? Kan hij/zij rennen? Kan hij/zij voetballen?

- Hoe kan het mensje toch lekker buitenspelen in de sneeuw?

De leerlingen gaan een oplossing verzinnen om hun mensje te helpen. Ze gaan dit maken met verschillende soorten kosteloos materiaal uit de bakken.

Laat de leerlingen zien welke materialen er zijn.

De leerlingen werken bij deze opdracht in groepjes van ca. twee of drie leerlingen.



Kern (50 min.)

Overleggen (5 min.)

Voor ze starten met bouwen gaan de leerlingen in groepjes snel en kort overleggen en bedenken hoe ze hun mensje kunnen helpen zodat het mensje wel buiten kan spelen.

Loop rond en stel hulpvragen om ze op gang te helpen:

- Hoe kun je ervoor zorgen dat hij niet in de sneeuw zakt?
- Hoe kun je je voortbewegen over de sneeuw?

Toelichting

Dia



Ideëen (kort) bespreken (5 min.)

Eén leerling van ieder groepje vertelt kort (!) wat ze willen gaan maken. Andere leerlingen kunnen hierop reageren door vragen te stellen. Op deze manier komen er nieuwe ideeën en kunnen de groepjes eventuele problemen die ze nog hadden met het ontwerp meteen oplossen.



Maken (30 min.)

De leerlingen gaan nu materiaal verzamelen uit de bakken waarmee ze hun ontwerp gaan bouwen. Het ontwerp kan afwijken van het eerdere idee. Misschien krijgen ze tijdens het bouwen wel nieuwe ideeën, dat is alleen maar goed. Stimuleer de leerlingen om tijdens het bouwen hun apparaat bij te stellen. Dit voorkomt teleurstelling achteraf en kan het ontwerp alleen maar verbeteren.



Benoemen (10 min.)

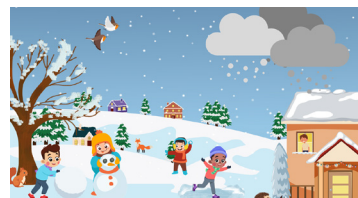
Vraag ieder groepje om kort iets te vertellen over hun oplossing. Wat hebben ze bedacht en gemaakt? Hoe werkt het? Zou hun eigen mensje dit ook gebruiken? Waarom wel/niet?



Afsluiting (5 min.)

Keer terug naar de vragenmuur.

Welke vragen zijn er deze les allemaal beantwoord? Zijn er nog nieuwe vragen? Schrijf ze op en hang ze aan de vragenmuur.



Reminder materiaal

Herinner de leerlingen aan de materialenbak. Geef aan dat de leerlingen in deze bak knutselspullen gaan verzamelen. Dit zijn spullen die thuis in de prullenbak zouden belanden. Bijvoorbeeld lege pakken drinken, boterbakjes, rietjes, dopjes, potjes, wc-rollen, kurken, doosjes. Verpakkingsmaterialen (boterhamzakjes, plastics, karton, etc). Deze gaan we later gebruiken om mee te knutselen.

