

Lesmateriaal Balans



Onderbouw

Met medewerking van: Paula Greuter,
De Keerkring, Schagen

Groep: 1-2

W&T-thema: balans

TULE kerndoelen: (42) De leerlingen leren onderzoek doen naar materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur.

Leerlijnen mondelinge communicatie:

Deze les sluit aan bij de volgende leerlijnen mondelinge communicatie:

- deelname aan gesprekken,
- taalgebruik,
- woordenschat.

Tijdsduur: 50 minuten

Benodigde materialen:

- Stoepkrijt
- Materialen die als brug gebruikt kunnen worden (bijvoorbeeld een bank, plank of balk)
- Emmertjes met zand
- Een stuk boomstam
- “Hulpkaart uitvoeren van een taalgerichte W&T-les” om te gebruiken voor interactievaardigheden en scaffolding-strategieën



TECH YOUR FUTURE

Centre of Expertise TechniekOnderwijs

Een initiatief van Saxion,
Universiteit Twente en Windesheim

mede mogelijk
gemaakt door

provincie
Overijssel

Vakinhoudelijk W&T-doel en beoogde denkstappen

Vakinhoudelijk doel:
Leerlingen begrijpen wanneer
personen/voorwerpen in balans zijn.

Denkstappen:

1

Je kunt in balans zijn: je blijft staan. Maar je kunt ook uit balans zijn: je valt (bijna) om.

2

Of je in balans bent, wordt beïnvloed door hoe je je lichaam houdt.

3

Je bent in balans als je aan beide kanten een even zwaar emmertje draagt.

4

Ook voorwerpen kunnen in of uit balans zijn.

Taaldoelen

- De leerlingen verwoorden hun waarnemingen over wat ze zien en voelen in samengestelde zinnen: 'Als ik op deze plek sta, dan...'
- De leerlingen gebruiken de woorden gelijk, recht, schuin, scheef, evenwicht, gewicht, in balans, uit balans.

Samenvatting van de lesactiviteiten:

1 Bruggetje

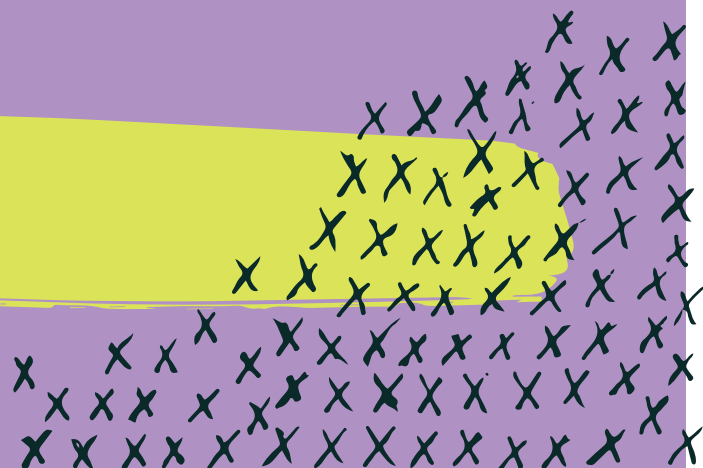
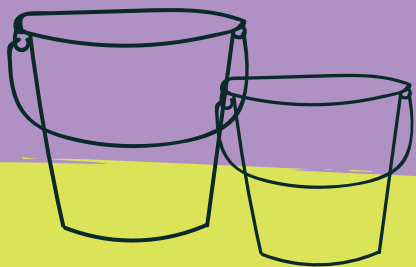
Leerlingen ervaren dat balans noodzakelijk is om over een smalle brug te lopen.

2 Bruggetje met emmertjes

Leerlingen voelen het verschil in balans tussen met één of twee emmertjes op een bruggetje lopen.

3 Een plank op een stammetje

Leerlingen experimenteren met balans.



Lesbeschrijving



1: BRUGGETJE

Beoogde denkstappen:

- Je kunt in balans zijn: je blijft staan. Maar je kunt ook uit balans zijn: je valt (bijna) om.
- Of je in balans bent, wordt beïnvloed door hoe je je lichaam houdt.

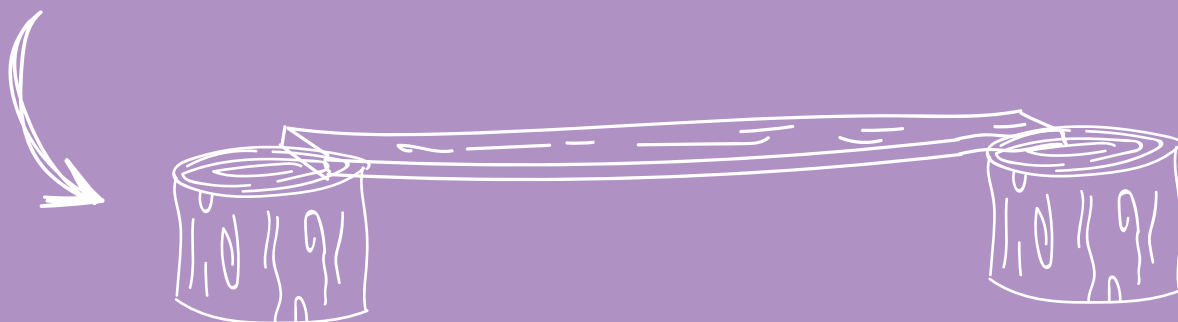
Denk- en redeneervragen om de denkstappen te bevorderen:

- Hoe kun je goed over het bruggetje lopen?
- Hoe blijf je in evenwicht?
- Waar voel je dat in je lijf?
- Welke lichaamsdelen gebruik je?

Verloop:

- Teken op het plein met stoepkrijt een denkbeeldige sloot.
- Maak verschillende bruggetjes (bijvoorbeeld van een bank, plank of balk) over de sloot.
- Laat de leerlingen eerst de bruggetjes bekijken. Wat is een makkelijke/moeilijke brug en waarom? Laat ruimte voor langere bijdragen van de leerlingen en verwijs naar specifieke woorden of formuleringen.
- Laat de leerlingen vervolgens oversteken. Eerst mag één kind voordoen hoe je veilig naar de overkant kunt lopen via de brug terwijl de groep toekijkt. Eventueel kan er nog een andere manier gedemonstreerd worden.
- Laat de leerlingen daarna in groepjes over de bruggetjes naar de overkant gaan. Ze mogen verschillende manieren uitproberen, zoals voeten recht voor je, voeten dwars op de brug, armen langs je lijf of armen gespreid.

15 min.



2: BRUGGETJE MET EMMERTJES

Beoogde denkstappen:

- Je bent in balans als je aan beide kanten een even zwaar emmertje draagt.

Denk- en redeneervragen om de denkstappen te bevorderen:

- Hoe voelt dat met één emmertje? En hoe voelt dat met twee emmertjes?
- Wat is het verschil?
- Wat is makkelijker?
- Waarom zou het makkelijker gaan met in iedere hand een emmertje?

Verloop:

- Laat de leerlingen eerst naar de overkant lopen met één emmertje zand.
- Vraag aan de leerlingen hoe dat voelt. Zijn ze in balans?
- Laat de leerlingen daarna met twee emmertjes naar de overkant lopen.
- Vraag weer naar hoe het voelde. Waren ze in balans?
- Laat de leerlingen tenslotte naar de overkant lopen met twee emmertjes met evenveel zand erin.
- Voer een kort gesprek met de leerlingen over hun gevoel van balans. Wat is moeilijker? Zien ze verschil in lichaamshouding? Herinner de leerlingen aan de juiste woorden en motiveer ze om de juiste formuleringen en woorden te gebruiken.

15 min.

3: EEN PLANK OP EEN STAMMETJE

Beoogde denkstappen:

- Ook voorwerpen kunnen in of uit balans zijn.

Denk- en redeneervragen om de denkstappen te bevorderen:

- Hoe denk je dat het komt dat het goed/ minder goed gaat met over de wipwap lopen?
- Hoe kan het anders?
- Wanneer kiept de wipwap?
- Hoe komt dat?

Verloop:

- Maak samen met de leerlingen een bruggetje met in het midden een stuk boomstam eronder. Als het stammetje niet precies in het midden ligt, zal de plank gaan kantelen.
- Laat de leerlingen proberen om met emmertjes zand de plank weer in balans te krijgen. Help ze daarbij door vragen te stellen: doe je veel of weinig zand in het emmertje? Hoe zie je of de plank in balans is?
- Laat de leerlingen benoemen wat er gebeurt met de plank; is de plank in of uit balans?
- Laat zien dat je de plank ook kan verschuiven, zodat het kantelpunt niet in het midden staat. Is de plank dan in balans te brengen? Laat de leerlingen experimenteren om balans te vinden.

20 min.



EVALUATIE

Bespreek na afloop de ervaringen van de leerlingen met balans in een kringgesprek.

Vraag daarbij:

- Hoe ging je over het bruggetje?
- Hoe zette je je voeten neer, recht vooruit of dwars op de plank?
- Hoe ligt de plank als hij in balans is?
- Hoe krijg je de plank op het stammetje weer in balans? Hoe ziet balans er dan uit?

5 min.

