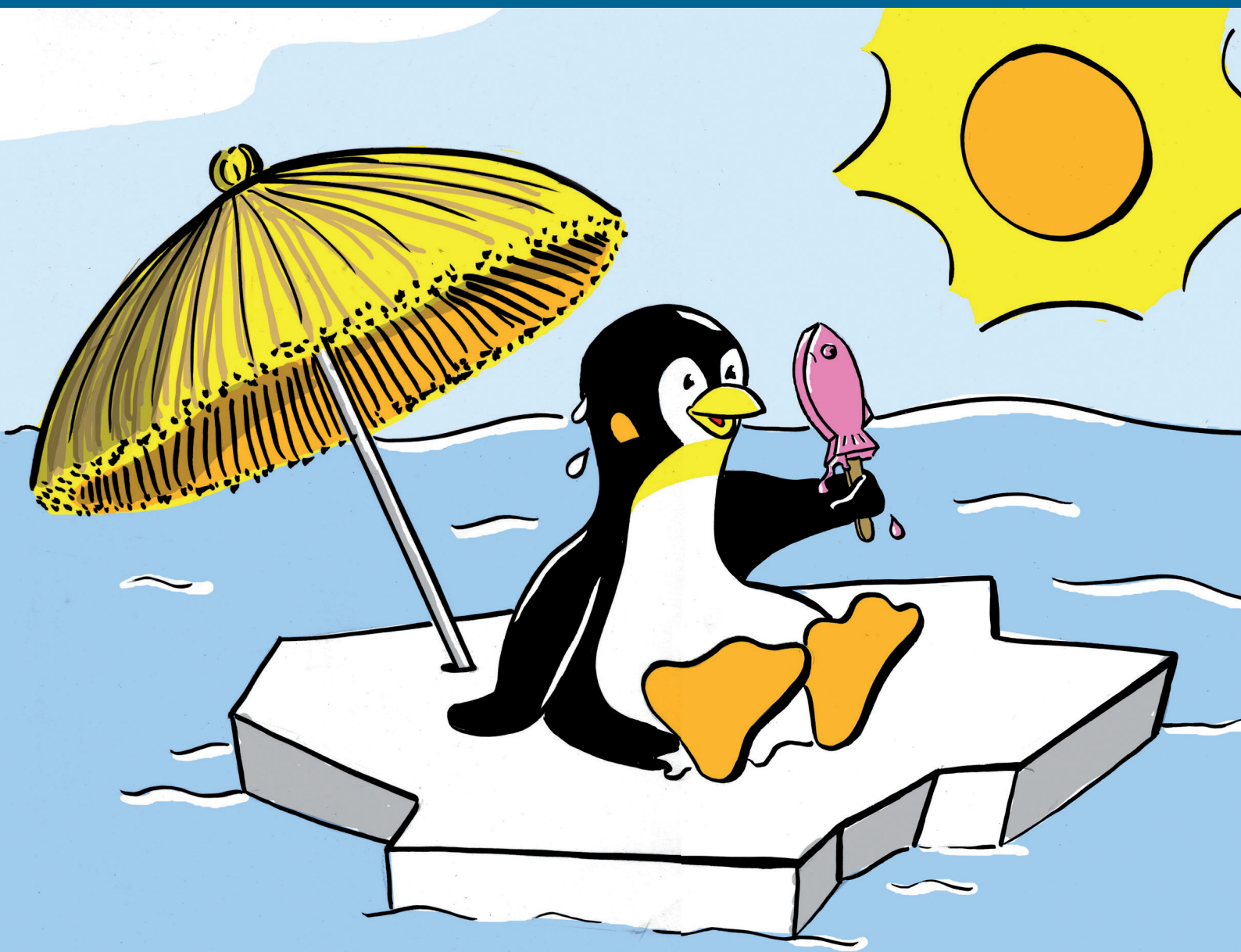


Groep 3 en 4

Lesmateriaal voor het basisonderwijs



Inhoud

Inleiding	3
1 Voorbereidingsles - Waarvoor wordt water in huis gebruikt?	4
Informatie voor leerkracht	5
Uitvoering	6
Bijlagen	8
2 Voorbereidingsles - Waar gaat het vieze water naar toe?	10
Informatie voor leerkracht	11
Uitvoering	12
Bijlagen	13
3 Voorbereidingsles - Welke vormen heeft water?	16
Informatie voor leerkracht	17
Uitvoering	18
Bijlagen	19
4 Voorbereiding - Museumbezoek	25
Informatie voor leerkracht	26
Uitvoering	27
Instructiekaart voor begeleiders	28
5 Verwerkingsles - Het pinquïn bordspel	29
Informatie voor leerkracht	30
Uitvoering	31
Bijlagen	32
Colofon	36

Inleiding

Het Nederlands Watermuseum is een eigentijds en interactief museum over alle aspecten van zoet water. Deze handleiding is bedoeld ter voorbereiding op het museumbezoek. Er staan diverse suggesties in voor activiteiten op school. In de verwerkingsles passen de kinderen de in het lespakket opgedane kennis toe.

Doelen

- Aan het einde van het lespakket kunnen de kinderen vertellen over water(gebruik) in en rondom het huis.
- Aan het einde van het lespakket weten de kinderen dat water gezuiverd wordt voordat het weer terug naar de rivieren gaat.
- Aan het einde van het lespakket kunnen de kinderen de verschillende verschijningsvormen van water benoemen.

Het lespakket past binnen 'de doorlopende leerlijn water' die is opgezet door IVN, Veldwerk Nederland en SME Advies.

Wat gaat er gebeuren

De ontdekkingstocht start met een brief van Pinguïn, de mascotte van het lespakket. In de brief vertelt Pinguïn over zijn levenswater en het bezoek aan het Nederlands Watermuseum. Hij vraagt aan de kinderen of zij een flesje willen vullen met hun levenswater. De kinderen mogen het flesje water zelf naar het museum komen brengen en gaan ook het museum verkennen. Maar voordat de kinderen naar het museum komen, leren ze op school van alles over water.

Inhoud van dit lesmateriaal

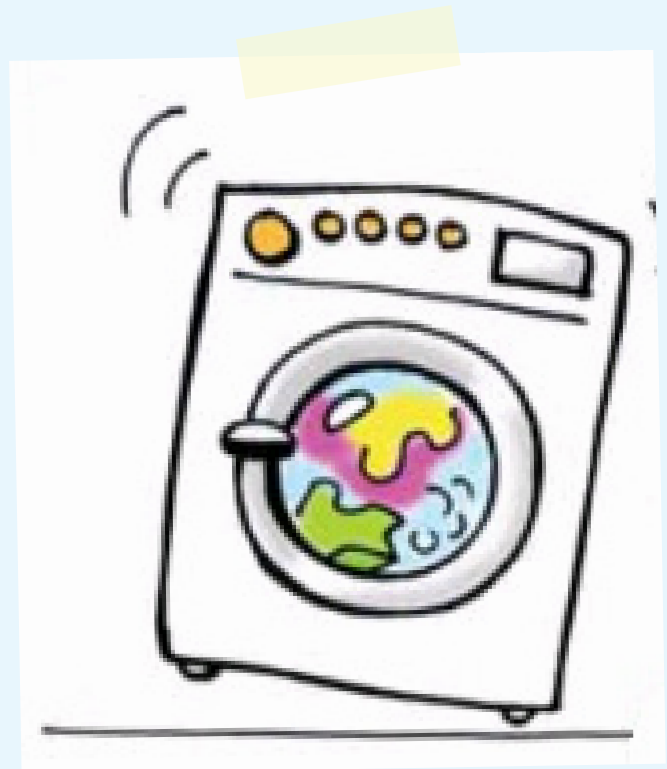
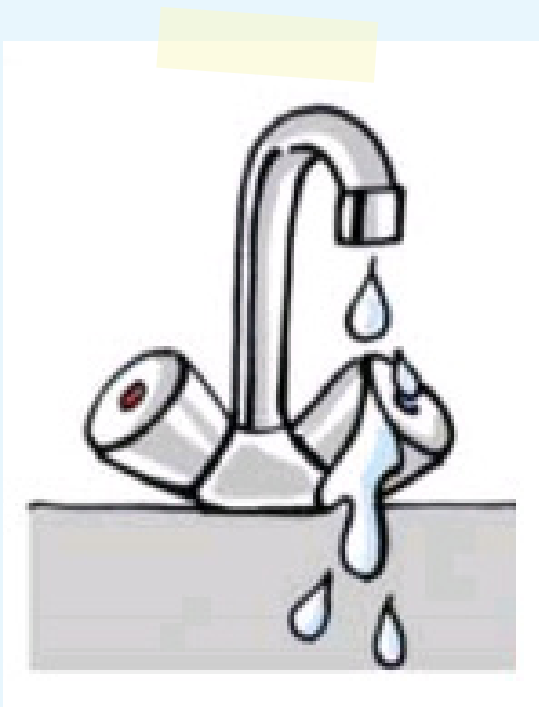
- Drie voorbereidingslessen, inclusief bijlagen, om het bezoek aan het museum op school voor te bereiden.
- Informatie over de gang van zaken tijdens het museumbezoek, inclusief de instructiekaart voor begeleiders.
- De verwerkingsles bestaande uit een afsluitend bordspel voor verwerking van de ervaringen tijdens de voorbereidingslessen en het museumbezoek.

Hoeveel begeleiding vraagt het museum

Het museum vraagt per vijf leerlingen één begeleider om de kinderen op een actieve manier in het museum te begeleiden (zie instructiekaart voor begeleiders).

Het Nederlands Watermuseum wenst jullie veel plezier tijdens de lessen en bij het museumbezoek!

Waarvoor wordt water in huis gebruikt?



Informatie voor leerkracht

Werkvorm	Interactievorm: kringgesprek Opdrachtvorm: collage maken
Plaats in het lespakket	Voorafgaand aan het museumbezoek
Tijdsduur	Introductie ± 10 minuten Kern ± 15 minuten Verwerking ± 35 minuten Totaal ± 60 minuten
Doelen	Aan het einde van de les kunnen de kinderen vertellen waar en waarvoor water in huis wordt gebruikt. Deze les maakt de kinderen nieuwsgierig, zodat ze meer willen weten over water.

Inleiding

De kinderen maken kennis met Pinguïn. Deze nodigt de kinderen uit het flesje levenswater terug te brengen naar het Nederlands Watermuseum. De kinderen maken in deze les kennis met water door een kringgesprek en door het maken van een collage over water(gebruik) in huis.

Benodigheden

Uit het lespakket:

- Brief van Pinguïn (zie pagina 9)
- Leeg flesje
- Tekening van Pinguïn (zie pagina 8)

Regel zelf:

- Grote vellen papier
- Lijm
- Stiften/kleurpotloden/wasco
- Tijdschriften

Vorbereiding

- Leg de brief op het bureau of op een andere plek waar de kinderen het goed kunnen zien, zodat ze nieuwsgierig worden.
- Voor deze voorbereidingsles is papier en knutselmateriaal nodig. Leg dit alvast klaar.

Suggesties

Brief

- Laat een collega de brief bezorgen in de klas.
- Vertel dat de brief vandaag op school is bezorgd en dat het voor deze klas is.

Les

- Laat de kinderen tijdschriften gebruiken bij het maken van een collage of laat ze tekenen en/of schrijven.

Tip: lees vooraf de brief.

Uitvoering

Introductie

Brief van Pinguïn

De voorbereidingsles begint met een brief van Pinguïn. Lees de brief aan de kinderen voor. Ook is het leuk om de tekening van Pinguïn te laten zien. (pagina 8 en 9)

Suggestie

Vraag na het lezen van de brief aan de kinderen waarom Pinguïn het water 'levenswater' noemt en waarom water belangrijk is voor de kinderen en voor Pinguïn. **'Pinguïn kan niet zonder water, want hij eet vis uit het water, drinkt water en speelt in het water. Water is voor hem van levensbelang. Pinguïn drinkt zoet en zout water, als het nodig is 'drinkt' hij sneeuw.'**

Vullen flesje

Een leeg flesje water van de kinderen kan gevuld worden. Vraag aan de kinderen waar hun levenswater vandaan komt: komt het uit de kraan, uit een fles of misschien wel uit de sloot? Na het vullen van het flesje maak je de vergelijking met het levenswater van Pinguïn. Vraag de kinderen of er een verschil is tussen het water van hen en van Pinguïn. Het water van Pinguïn is zout water. De kinderen kiezen

er waarschijnlijk voor om het flesje te vullen met zoet water.

Kern

Klassengesprek

Start een gesprek over water, door het woord 'water' op het bord te schrijven. Stimuleer de kinderen om te denken vanuit het thema 'water in huis'. De kinderen mogen alles noemen wat met water te maken heeft.

Suggestie

- Schrijf de woorden nog niet op het bord en laat het gesprek niet te lang duren, want dat stimuleert de leerlingen om vooral zelf na te denken bij het maken van de collage.
- Of schrijf alle woorden op een papier en hang die aan het eind van de les ergens in het lokaal.
- Kinderen van groep vier kunnen in groepjes ook een woordweb maken en hang die later in de klas naast de collages.

Vragen om de kinderen op weg te helpen in het gesprek:

- Waar gebruik je zelf water voor in huis?
- Waar gebruiken je ouders water voor?
- Waar vind je water in huis?
- Hoe smaakt water?

Theorie zoet en zout water

Zoet water

Er is maar heel weinig zoet water op de wereld (drie procent van al het water). Tweederde daarvan zit vast als ijs op de Noord- en Zuidpool en op Groenland. De rest van het zoete water zit onder onze voeten in de grond. Van al het zoete water is maar een half procent bruikbaar voor de mens.

Zout water

Zout water is eigenlijk gewoon zoet water, waarin bepaalde stoffen zijn opgelost. Die opgeloste stoffen noemen we mineralen. Als je zout water drinkt, word je ziek. Ons lichaam kan namelijk niet tegen teveel zout.

- Wat zou er gebeuren als er geen water was?
- Wat voor kleur heeft water?

Verwerking

Collage

De collage komt voort uit het klassengesprek.

De klas wordt opgedeeld in tweetallen.

De kinderen gaan een collage maken over water, ze mogen zelf weten hoe ze de collage willen vormgeven. Dit kan bijvoorbeeld door gebruik van stiften/kleurpotloden/wasco.

Slot

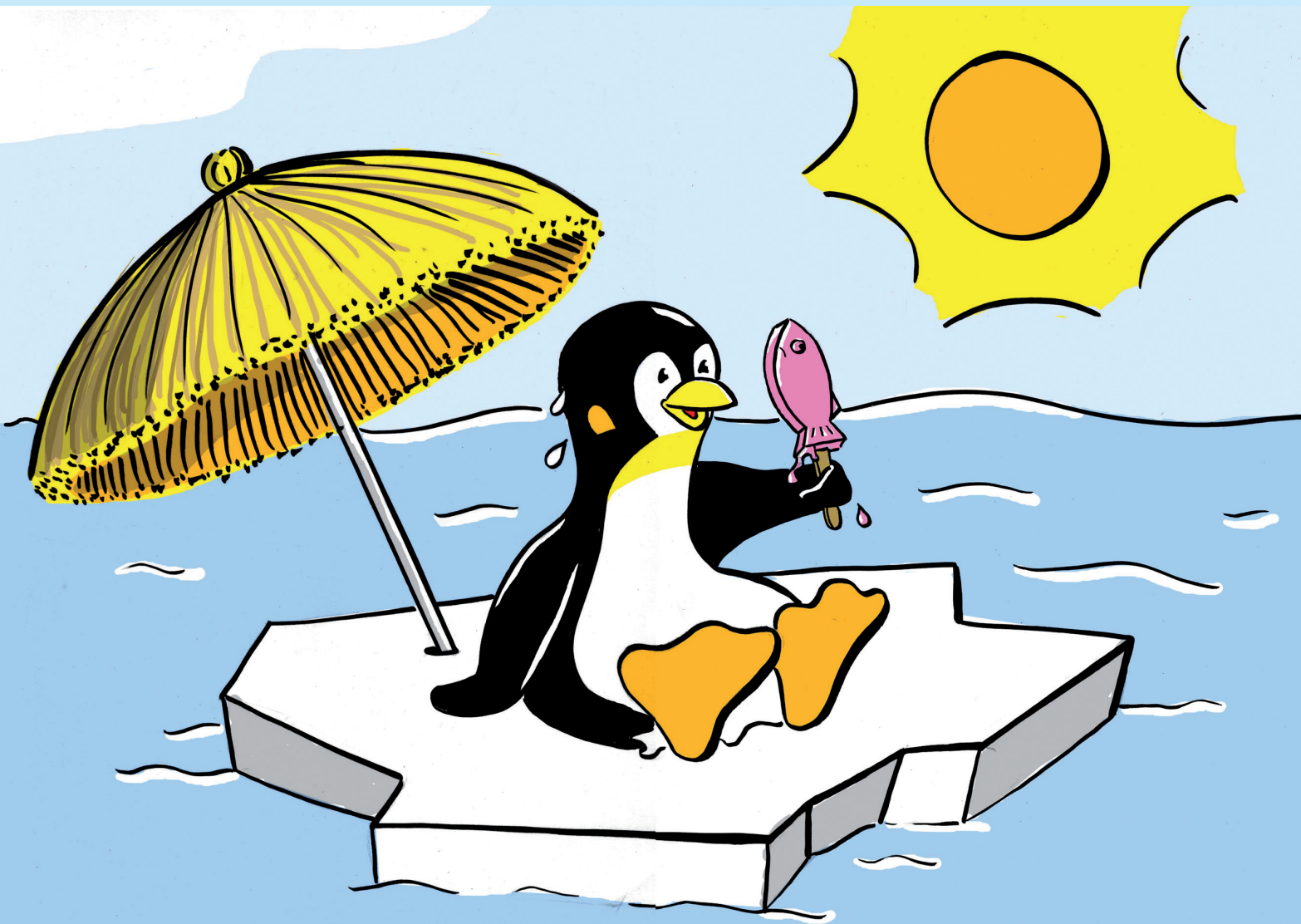
Evaluatie

Als evaluatie maak het woordweb af met de woorden die de kinderen in de collage hebben verwerkt.

Mogelijke vragen om het gesprek op gang te brengen:

- Welke collage hebben jullie gemaakt?
- Waar gebruikt Pinguïn water voor?

Bijlagen



Hallo jongens en meisjes,

Ik ben Pinguïn en ik woon op de Zuidpool. De Zuidpool ligt aan de andere kant van de wereld. Er ligt daar heel veel sneeuw en ijs. Er is ook heel veel water. Ik speel elke dag met mijn vriendjes in de sneeuw.

Een poosje geleden lag er een brief in mijn brievenbus. Deze kwam van het Nederlands Watermuseum in Arnhem. In de brief las ik dat het een heel leuk museum is, waar je alles over zoet water ontdekt. Ook verzamelen ze daar water van de hele wereld en dat water stoppen ze in flesjes. En omdat ze nog geen water van de Zuidpool hadden...

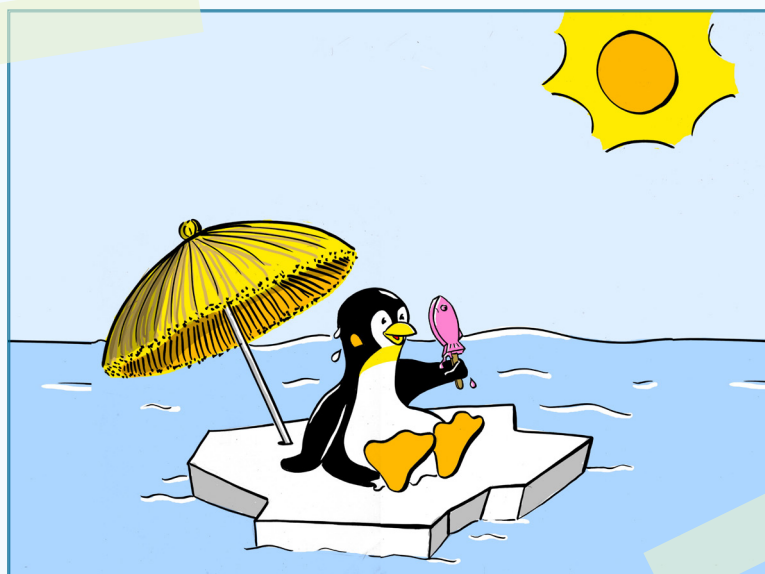
Jullie raden het al, ik heb het flesje meteen gevuld met mijn levenswater en het naar het museum gebracht. Daar heb ik ook het museum bekeken en proefjes gedaan in een echt Waterlab. Ik vond het superleuk en heb veel nieuwe dingen over water ontdekt.

Ik vind het leuk om jullie een brief te schrijven om jullie dingen te vertellen over water. Vinden jullie dat ook leuk?

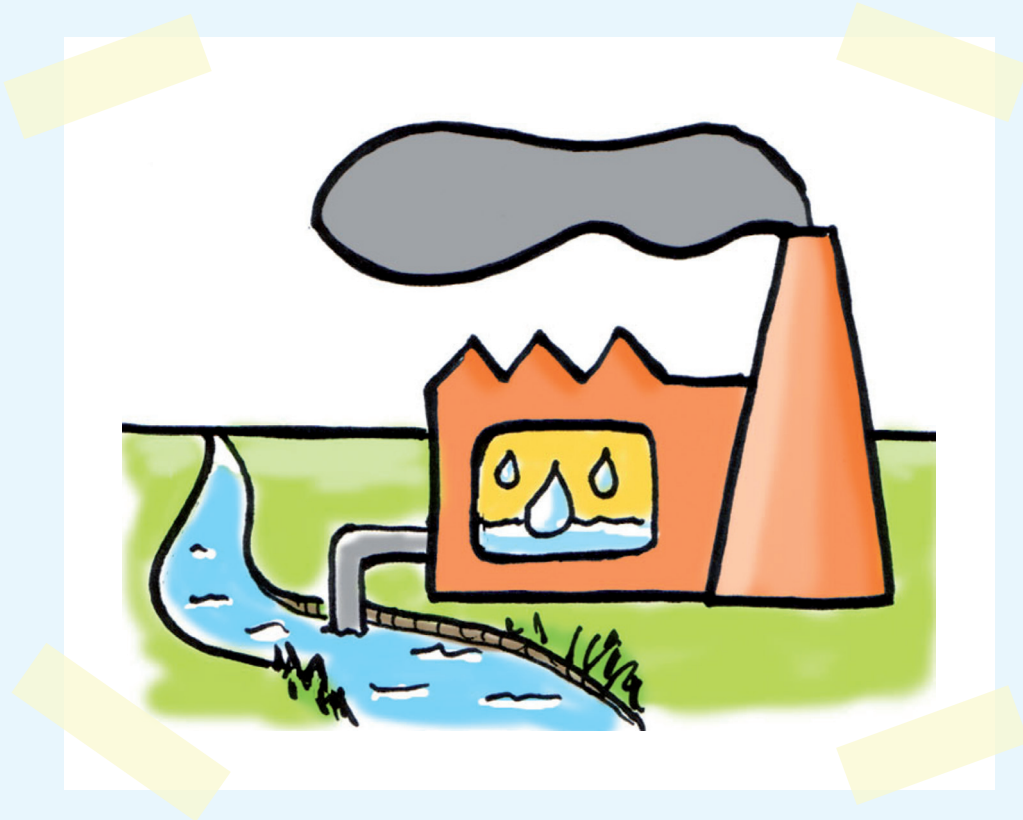
Komen jullie ook naar het museum? Het flesje komt in het museum te staan, zodat iedereen het kan zien. En daarna gaan jullie - net als ik - op ontdekkingsocht.

Veel plezier!

PINGUÏN



Waar gaat het vieze water naar toe?



Informatie voor leerkracht

Werkvorm	Instructievorm: educatief tv-programma Opdrachtvorm: poster + presentatie
Plaats in het lespakket	Voorafgaand aan het museumbezoek
Tijdsduur	Introductie ± 10 minuten Kern ± 45 minuten Verwerking ± 15 minuten Totaal ± 70 minuten
Doel	Aan het einde van deze les weten de kinderen dat het water dat ze in huis gebruiken gezuiverd wordt, waarna het weer terug de rivieren in gaat.

Inleiding

Pinguïn vraagt de kinderen wat er met het water gebeurt dat zij in huis gebruiken. In deze les zoeken de kinderen zelf een antwoord op deze vraag door het maken van een poster en het bekijken van een filmpje over waterzuivering.

Benodigheden

Uit het lespakket

- Brief van Pinguïn (pagina 15)
- Illustraties voor de poster (pagina 13 en 14)

Regel zelf

- Grote vellen papier
- Wasco/kleurpotloden/stiften
- Lijm
- Digibord

Vorbereiding

Leg de brief van Pinguïn op een plek waar alle kinderen het kunnen zien.

- Voor de kern van deze voorbereidingsles is papier en knutselmateriaal nodig. Per tweetal gaan de kinderen een poster maken. Er zijn vier illustraties toegevoegd waar kopieën van gemaakt kunnen worden.
- De kinderen bekijken een filmpje over waterzuivering. Dat kan klassikaal, op het digibord.

Tip: lees vooraf de brief.

Uitvoering

Introductie

Brief

De voorbereidingsles begint met een nieuwe brief van Pinguïn. (pagina 15)

Kern

Poster en presentatie

De klas wordt in tweetallen verdeeld. Geef elk tweetal een groot vel papier met een afbeelding van een toilet, douche, kraan of bad (pagina 13 en 14). Dit is de beginsituatie voor het maken van de poster. De kinderen maken per tweetal een poster. Daarin laten ze zien wat er met het water gebeurt nadat het gebruikt is. Ze gaan daarbij uit van de afbeelding.

Verwerking

Educatief filmpje

Bekijk met de kinderen een filmpje over de rioolwaterzuivering.

- Huisje, boompje, beestje

<https://schooltv.nl/video-item/huisje-boompje-beestje-water>

- School tv <https://schooltv.nl/video-item/waterzuivering-de-reis-van-het-water>

Evaluatie

Poster en film

Laat de kinderen een tentoonstelling maken. Dit houdt in dat de kinderen hun werk op tafel leggen en dat ze gaan kijken bij andere groepjes wat zij hebben gemaakt.

Mogelijke vragen om het gesprek op gang te brengen:

- Vonden jullie het filmpje leuk?
- Wie wil er uitleggen waar het water naar toe gaat?
- Klopt jouw poster met het filmpje?

Theorie waterzuivering

Al het water dat wij dagelijks gebruiken, komt in het riool terecht. Het riool bestaat uit hele grote stenen buizen onder de grond. Vanuit het riool gaat het vieze water naar een speciale fabriek waar het water weer schoongemaakt wordt. Een soort hark haalt het ergste vuil eruit. Deze hark wordt steeds fijner zodat ook kleiner vuil achterblijft. Al dat vuil komt uiteindelijk in een afvalbak terecht. Nu is het water wel iets schoner, maar nog niet schoon genoeg. Het water moet een lange reis maken voordat het schoon is. Het water komt nu in een grote bak waarin de allerkleinste deeltjes naar de bodem zakken. Deze deeltjes – slib – worden ingedikt en weggehaald. Daarna gaat het water naar een bak met heel veel bacteriën. Deze bacteriën eten de vieze deeltjes uit het water op, waardoor het water nog schoner wordt! Nadat de bacteriën eruit zijn gehaald is het water schoon genoeg en kan het weer terug naar een rivier of een meer. Het water is nu weer schoon genoeg om er in te zwemmen.

Bijlagen





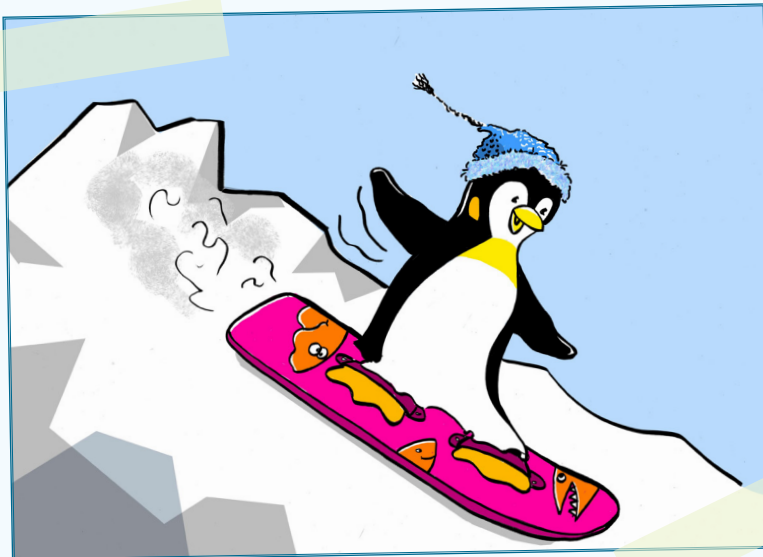
Hoi jongens en meisjes,

Ik schrijf jullie deze brief, omdat ik jullie hulp nodig heb!
Ik heb namelijk een vraag aan jullie. Elke dag poets ik mijn tanden, wel twee keer op een dag. Dat doen jullie vast ook hè?

Ik spoel mijn mond dan met water en dan zie ik het water zo in de wasbak verdwijnen. Ook als ik ga douchen, gaat het water zo het doucheputje in! Het water van de wc spoelt ook zomaar weg! Maar waar naar toe?

Dat weet ik niet! Weten jullie misschien waar al dat water naar toe gaat? Ik hoop dat jullie me kunnen helpen!

Groetjes **PINGUÏN**



Welke vormen heeft water?



Informatie voor leerkracht

Werkvorm	Instructievorm: demonstratie Opdrachtvorm: spel
Plaats in het lespakket	Voorafgaand aan het museumbezoek
Tijdsduur	Inleiding/introductie ± 5 minuten Kern ± 15 minuten Verwerking ± 25 minuten Totaal ± 45 minuten
Doel	Aan het einde van de les benoemen de kinderen de verschillende vormen van water.

Inleiding

Deze les gaat over vormen van water in en om het huis. Laat de kinderen met een demonstratie zien welke vormen van water er zijn, daarna gaan ze zelf aan de slag met een memoryspel.

Benodigheden

Uit het lespakket:

- Brief van Pinguïn (pagina 24)
- Blad met de drie vakken water, ijs en waterdamp (pagina 23)
- Memoryspel (pagina 19 tot en met 22)

Regel zelf:

- Waterkoker
- Lepel
- Glas water
- Twee zakjes voor het maken van ijsblokjes

Vorbereiding

- Leg de brief van Pinguïn op een plek waar alle kinderen het kunnen zien.
- Vul één dag voor de uitvoering van de les één ijsblokjeszakje met water en leg deze in de diepvries op school.
- Zet een glas klaar en een waterkoker met daarin een beetje water.
- Kopieer de plaatjes voor het memoryspel per groepje op dik papier (dun papier is te doorschijnend).
- Kopieer het blad met de drie vakken water, ijs en waterdamp voor elk groepje.

Tip: lees vooraf de brief.

Uitvoering

Introductie

Brief

De voorbereidingsles begint met een brief van Pinguïn. (pagina 24) Lees de brief aan de kinderen voor.

Kern

Demonstratie

Geef de kinderen een demonstratie over de verschillende vormen van water.

1 Water in glas

Vul een glas water uit de kraan. Dit water is te drinken en het is water in vloeibare vorm.

2 Water in waterkoker

Giet het water uit het glas in de waterkoker en laat het koken. Zodra het water kookt, komt er waterdamp uit de koker. Water verandert in waterdamp wanneer het verwarmd wordt, bijvoorbeeld door de waterkoker, maar ook door de zon. Houdt nu een lepel boven de waterkoker, zodat de lepel de waterdamp opvangt. Op de lepel vormt zich nu een druppel water. Waterdamp wordt dus weer water als het in aanraking komt met een kouder oppervlak!

3 Water in ijsblokjeszakje

Vul het lege ijsblokjeszakje met water uit de kraan. Vertel dat daar ijs van kan worden gemaakt. Haal nu het bevroren ijsblokjeszakje uit de diepvries. Vertel erbij dat deze zak gisteren met water in de diepvries gelegd is. Dat water is nu veranderd in ijsblokjes. Doe vervolgens een ijsblokje in het glas en giet er warm water van de waterkoker in. De kinderen zien zo dat het ijsblokje weer langzaam verandert in water.

Verwerking

Memoryspel

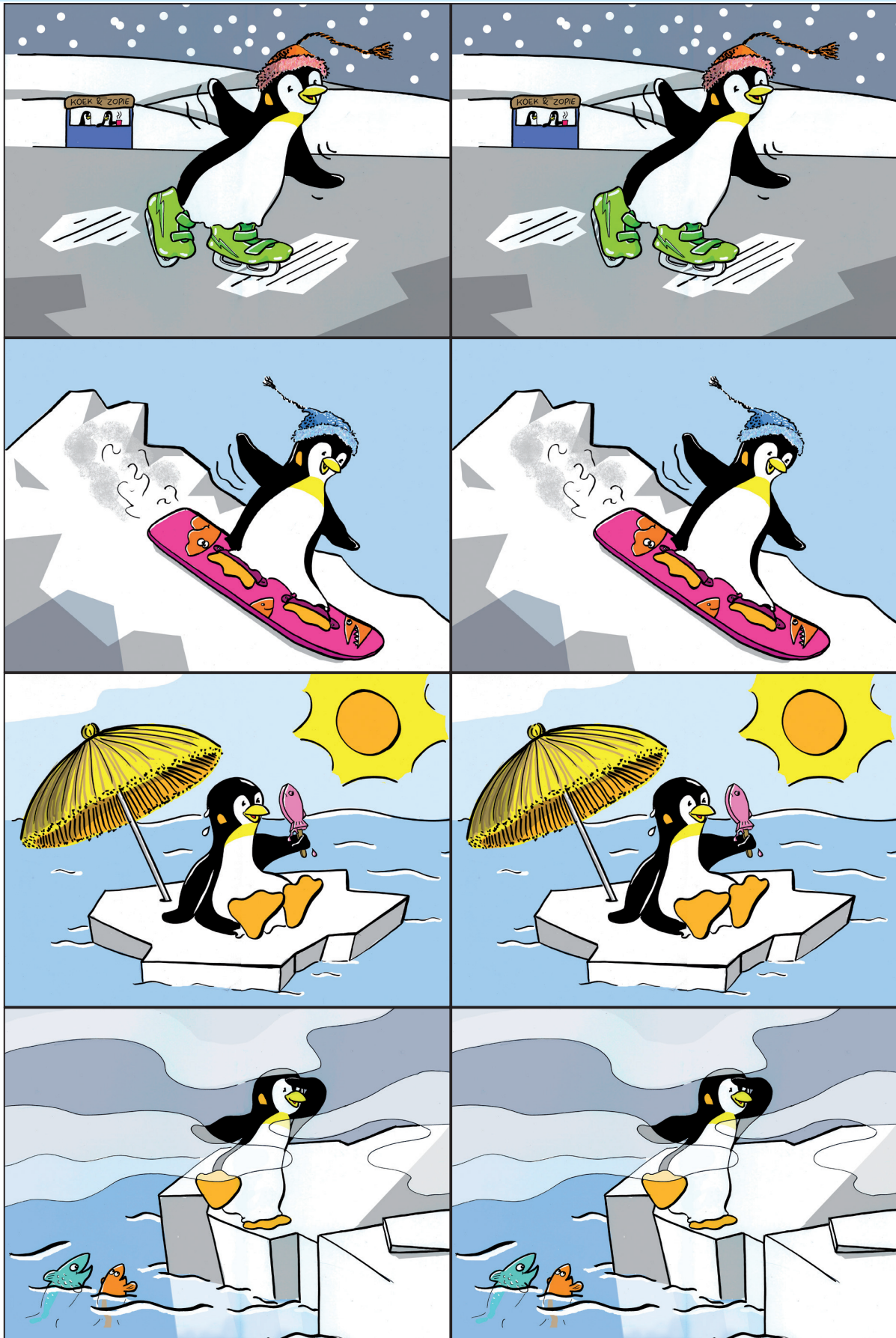
De kinderen gaan in groepjes van ongeveer vier een memoryspel spelen. Leg kort de spelregels uit. Als een kind twee dezelfde kaartjes heeft gevonden, dan legt hij/zij die op het blad in het juiste vak: water-, ijs- of waterdamp.

Evaluatie

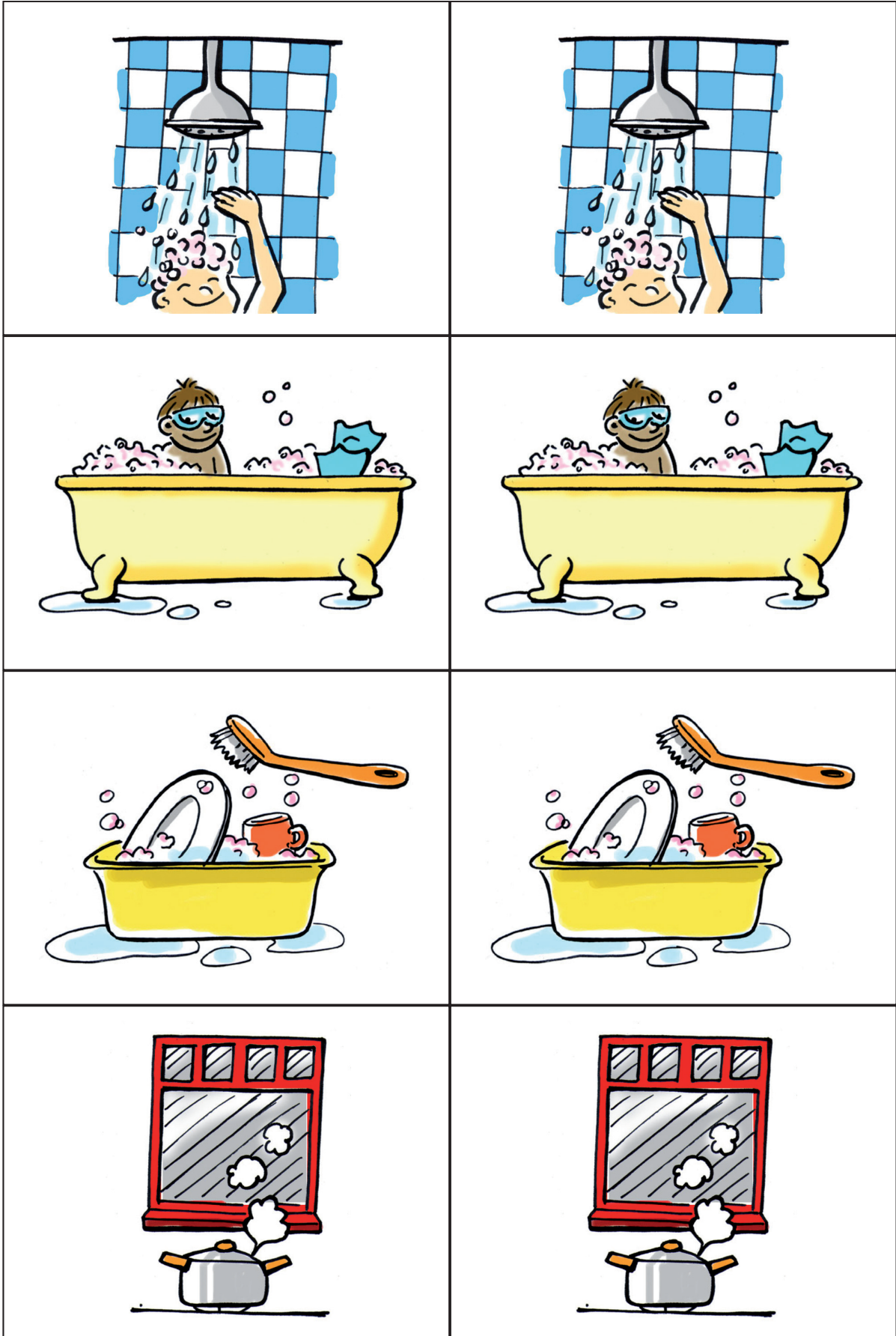
Mogelijke vragen om het gesprek op gang te brengen:

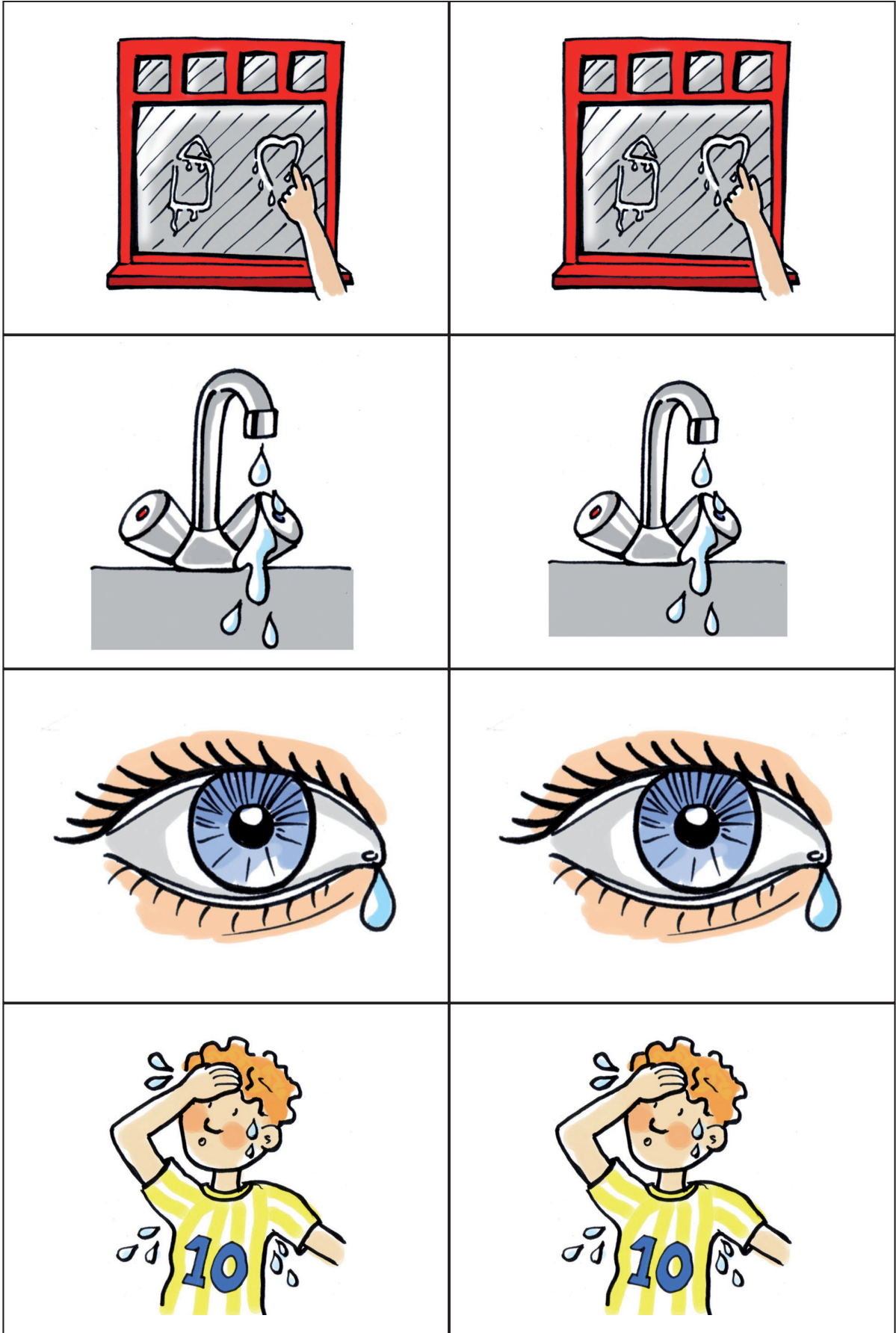
- Wat gebeurt er met water als je het warm maakt?
- Wat gebeurt er met water als je het heel koud maakt?
- Wanneer kom je buiten ijs tegen?

Bijlagen









water

ijs

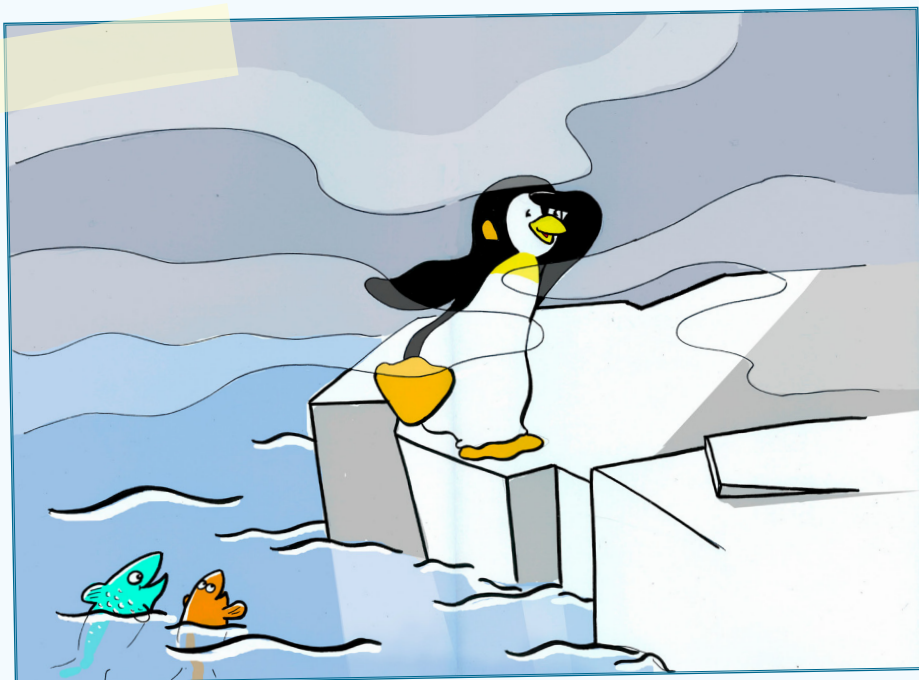
waterdamp

Hallo jongens en meisjes,

Bij mij thuis op de Zuidpool is het vaak erg koud. Er is ook veel water waar ik in zwem met mijn vriendjes en vriendinnetjes. Het kan soms heel erg mistig zijn, zodat ik bijna niks meer kan zien.

In het Nederlands Watermuseum vertelden ze mij dat water in allerlei vormen kan veranderen. Dit snapte ik niet zo goed: water is toch gewoon water? Weten jullie daar meer van? Zo ja, kunnen jullie mij dan helpen?

Groetjes **PINGUÏN**



Museumbezoek



Informatie voor leerkracht

Werkvorm	Instructievorm: informeren
Plaats in het lespakket	Voorafgaand aan het museumbezoek
Tijdsduur	Totaal ± 15 minuten
Doel	De kinderen weten in welk groepje ze het museum gaan bezoeken.

Inleiding

De medewerkers van het museum gaan ervan uit dat jullie (leerkracht, kinderen, begeleiders) mede verantwoordelijk zijn voor een geslaagd bezoek. Maak daarom met de kinderen en de begeleiders heldere afspraken. Lees hiervoor eerst de instructie voor de begeleiders.

Benodigheden

Uit het lespakket:

Instructiekaart begeleiders (pagina 28)

Regel zelf:

Voldoende begeleiding: per vijf kinderen één begeleider.

Voorbereiding

- Lees de beschrijving van het museumbezoek (instructiekaart) alvast door.
- Zorg ervoor dat ieder groepje van vijf kinderen een begeleider heeft.
- Zorg ervoor dat de begeleiders de instructiekaart goed hebben gelezen.

Uitvoering

Praat met de kinderen over wat ze verwachten te zien en te kunnen doen in het Nederlands Watermuseum. Leg nogmaals een koppeling tussen de drie lessen, het museum en het flesje levenswater. Leg de kinderen alvast een aantal praktische zaken uit (zie instructiekaart), vooral over de groepjes en begeleiders die bij elkaar horen.

Checklist

- Wie is het aanspreekpunt voor het museum (één persoon)?
- Weten alle kinderen bij wie ze in het groepje zitten en wie hun begeleider is?
- Weten de begeleiders op welke wijze er een actieve rol van hen verwacht wordt?
- Is het vervoer zo geregeld dat iedereen ongeveer tegelijk aankomt?
- Heeft de klas één flesje levenswater bij zich?

Instructiekaart voor begeleiders

Praktische zaken in het museum

Bij binnenkomst worden de kinderen meteen naar de filmzaal gebracht. Daar volgt uitleg door een medewerker van het museum.

Globaal is het museum op te delen in drie ruimtes:

- de filmzaal
- het Waterlab
- de tentoonstelling.

Er is een roulatiesysteem opgesteld. De kinderen zijn op school ingedeeld in groepjes van vijf met een begeleider. Van deze groepjes van vijf worden grotere groepen gemaakt. (A,B,C,D)

De inleiding door de museummedewerker duurt ongeveer 15 minuten. Ieder groepje heeft ongeveer 20 minuten in het Waterlab, 30 minuten om de opdrachten in het museum uit te voeren en 30 minuten om zelf op ontdekkingstocht te gaan in het museum.

Wie doet wat

In het museum zijn medewerkers aanwezig. De museummedewerkers kunnen niet overal tegelijk aanwezig zijn. Daarom wordt een **actieve rol** verwacht van de begeleiders.

Het Waterlab

- Een witte labjas tovert de kinderen om tot echte laboranten.
 - Een medewerker legt uit hoe de kinderen de proefjes gaan uitvoeren.
 - Help de kinderen als ze om hulp vragen.
- De kinderen doen één of twee proefjes, afhankelijk van de tijd.

De tentoonstelling

De tentoonstelling is interactief en gericht op het zelf ontdekken. De ontdekkingstocht zorgt ervoor dat kinderen terecht komen bij de tentoonstellingsonderdelen die voor hun leeftijd geschikt zijn. De onderdelen die bij het lespakket horen, zijn aangegeven met een plaatje van Pinguïn.

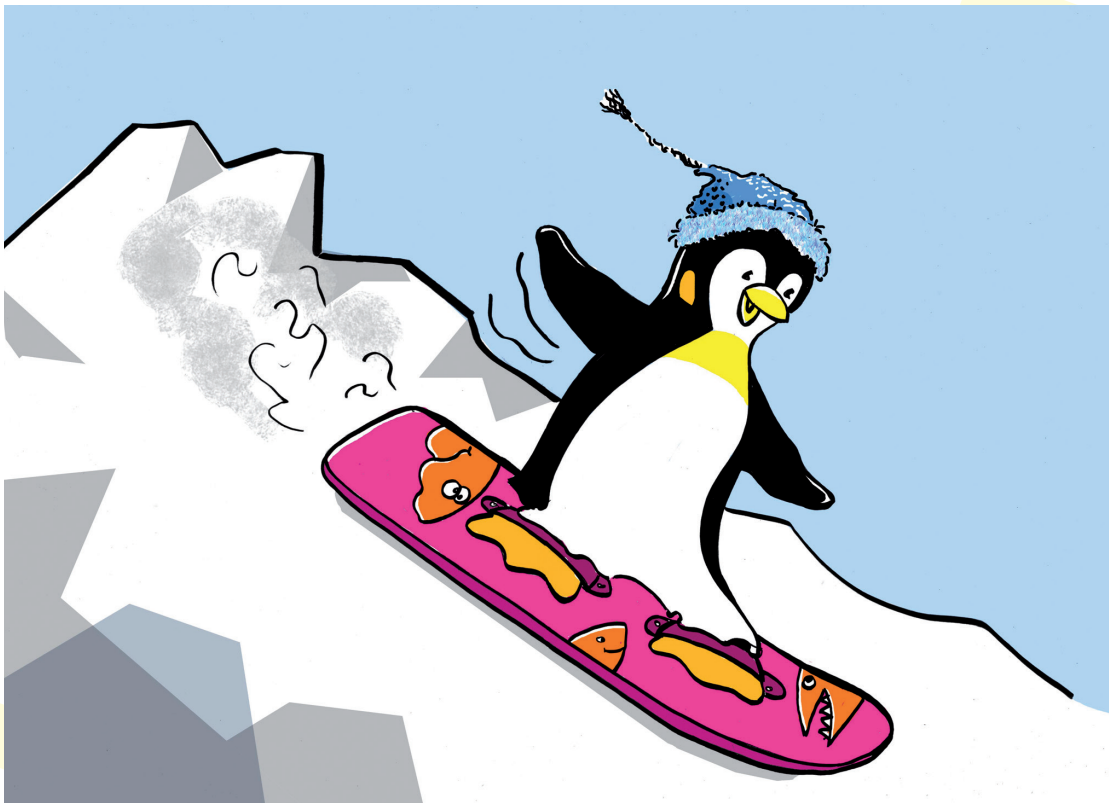
Een aantal spelregels

- De kinderen hoeven de nummers niet in volgorde af te gaan.
- Als er een ander groepje bij het onderdeel staat, gaan de kinderen op zoek naar een ander plaatje van Pinguïn.
- Wanneer de kinderen de opdrachten of vragen bij het onderdeel goed hebben uitgevoerd, verdienen ze één willekeurig dominokaartje.
- Als de kinderen alle opdrachten of vragen uitgevoerd hebben, kunnen ze de domino gaan leggen.
- Wanneer de kinderen de dominokaartjes op de juiste manier aan elkaar hebben gelegd en de dominokaartjes omdraaien, komt er een woord uit.

Taken tijdens de ontdekkingstocht

- Het bij elkaar houden van het groepje.
- Het voorlezen van de opdrachten.
- Helpen bij het uitvoeren van de opdrachten.
- Zorgen dat de kinderen opdrachten rustig uitvoeren.
- Het geven van een dominokaartje als de kinderen de opdracht juist hebben uitgevoerd.
- Helpen om de dominokaartjes aan elkaar te leggen.
- Ondersteunen bij het vinden van het verborgen woord.

Het Pinguïnboardspel



Informatie voor leerkracht

Werkvorm	Spelvorm: het Pinguïn bordspel
Plaats in het lespakket	Na het museumbezoek
Tijdsduur	Totaal ± 45 minuten
Doel	De kinderen passen de in het lespakket opgedane kennis toe.

Inleiding

De kinderen gaan een bordspel spelen. Dit spel is gebaseerd op het spel 'ganzenbord'. Hierin komen alle elementen terug waarmee de kinderen tijdens de voorbereidingslessen en het museumbezoek kennis hebben gemaakt. In het spel zitten opdrachten die de kinderen aan elkaar moeten voorlezen. De kinderen moeten dus redelijk kunnen lezen.

Benodigheden

Uit het lespakket:

- Het Pinguïn bordspel (pagina 33)
- Spelregels (pagina 32)
- Vragenkaartjes (pagina 34 en 35)

Regel zelf:

- Dobbelstenen
- Pionnen

Vorbereiding

- Kopieer het spelbord, spelregels en de vragenkaartjes voor elk groepje.
- Verdeel de kinderen die goed kunnen lezen over de verschillende groepjes.
- Elk groepje krijgt een eigen speelbord, spelregels, vragenkaartjes, dobbelsteen en pionnen.

Tip: lees vooraf de spelregels.

Uitvoering

De voorbereiding

Lees samen met de kinderen de spelregels.
Verdeel goede lezers over de groepjes.

Suggestie

Speel het spel gezamenlijk met de klas.

Het spel

De kinderen gaan in een groepje rond het speelbord zitten. Ieder kind kiest een eigen pion. Elk groepje krijgt nu de benodigdheden voor het spel.

Bijlagen

Spelregels

- Het Pinguïnbordspel kan met de hele klas of in groepjes gespeeld worden.
- Elke speler zet een pion op 'start'.
- Het spel wordt met één dobbelsteen gespeeld.
- De persoon die het hoogste getal gooit, mag beginnen.
- Wanneer je pion op een vakje met een plaatje komt, kun je hieronder (onder de kop 'de vakjes') lezen wat je moet doen.
- Wanneer je pion op een vraagteken komt, pakt de persoon die na jou aan de beurt is een kaartje van de stapel en leest de vraag voor op de achterkant van het kaartje.
- Als je de vraag goed beantwoordt, mag je één vakje vooruit, maar beantwoord je de vraag fout, dan moet je één vakje terug.

Degene die als eerste in het midden bij Pinguïn is, heeft gewonnen! Je moet om te winnen precies bij Pinguïn uitkomen.

De vakjes

2	Wow, wat ga je snel! Je glijdt door naar 7.
4	Hier is geen opdracht.
11	Door de mist zie je niets meer. Ga terug naar 8.
15	Je mag nog een keer gooien!
17	Het regent zo hard dat je niet verder kunt. Sla een beurt over.
22	Hier is geen opdracht.
24	Je mag nog een keer gooien!
27	Het water stroomt naar het riool. Ga terug naar 4.
31	Het schaatsen gaat al goed. Je schaatst door naar 34.
35	Je mag nog een keer gooien!
39	Je hebt de kraan onnodig open laten staan. Ga terug naar 22.
?	Pak een kaartje van de stapel.

start

1

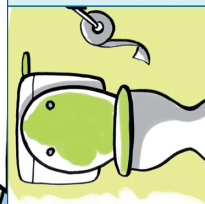


3



5

82



?

9

7

8

?



30

10



32

12

33

13



14

34



36

16



18

?

?

38



40

25

20

21



23



Vraag

Wat gebeurt er als je een ijsje in de zon legt?

Antwoord

Het smelt.

Vraag

Is er meer zout of zoet water op de wereld?

Antwoord

Zout water

Vraag

Wat zie je boven de pan als je water kookt?

Antwoord

Waterdamp

Vraag

Zit er water in een wolk?

Antwoord

Ja

Vraag

Wat gebeurt er als je geen water drinkt?

Antwoord

Dan ga je dood.

Vraag

Welk dier kan ademen onder water?

Antwoord

Vis

Vraag

Welk water komt uit de kraan: zoet of zout water?

Antwoord

Zoet water

Vraag

Wat zag je in het riool in het watermuseum?

Antwoord

Blikje, schoen, rat en drol

Vraag

Wat zijn de drie vormen van water?

Antwoord

Water, ijs en damp

Vraag

Waar gaat het water uit het riool naar toe?

Antwoord

Naar de waterzuiveringsfabriek.

Vraag

Waar gebruik je water voor in huis?

Antwoord

Douchen, koken, drinken, tanden poetsen enz.

Vraag

Zit er water in jouw lijf?

Antwoord

Ja

Vraag

Wat is een iglo?

Antwoord

Een huis van ijs waar mensen in wonen.

Vraag

Waar gaat het water van het bad naar toe?

Antwoord

Naar het riool.

Vraag

Hoe voelt de vacht van een kameel?

Antwoord

Zacht

Vraag

Waar gaat het water van de wc naar toe?

Antwoord

Naar het riool.

Colofon

Nederlands Watermuseum

Zijpendaalseweg 26-28

6814 CL Arnhem

T 026 - 355 12 40

F 026 - 443 91 63

info@watermuseum.nl

www.watermuseum.nl

Idee en didactische opzet

Het idee voor het flesje levenswater is ontleend aan het lespakket dat SOM onderwijs- en milieuprojecten heeft ontwikkeld voor groep 5-6 en 7-8.

Hogeschool Arnhem Nijmegen, studierichting CMV

Lucas te Meerman

Linda Strijkveen

Marjolijn Vrensen

Christelijke Hogeschool Ede, studierichting PABO

Wieneke Dokter

Jan-Willem Korlaar

Nienke Maas

Juliëtte de Rijke

Carina Snijders

Realisatie

Nederlands Watermuseum

Daphne Mol

Illustrator

Jenny van Herrewegen, Jep ontwerp

Ontwerp

2009 Loep ontwerp, Arnhem | 2024 Nederlands Watermuseum

© 2009-01 | update 2024

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd (waaronder begrepen het opslaan in een automatisch gegevensbestand) of openbaar gemaakt, op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechtelijke. Uitzondering hierop vormt de toepassing van het lesmateriaal binnen het museum of in schoolklasverband.