

28. De schelpenzoeker (AL)

Activiteit

In deze activiteit onderzoekt het kind het gebruik van een zoekkaart om schelpen te voorzien van de juiste naam. Een zoekkaart is een hulpmiddel bij het determineren van objecten. Op de zoekkaart zijn alle soorten te zien en er staat een omschrijving bij. Het systeem van een zoekkaart is gebaseerd op een boomdiagram. Met behulp van verschillende vragen wordt de gebruiker door het schema heen geleid. Elke vraag leidt tot twee takken in het boomdiagram. De uiteindelijke uitkomst is de soortnaam. Het kind onderzoekt met een zoekkaart (van Stichting Veldwerk Nederland) een verzameling schelpen van het Noordzeestrand. Het onderzoek vraagt van het kind om de objecten heel goed te bekijken op de kenmerken die het schema beschrijft. Bij jonge kinderen zijn met name verschillen in grootte en kleur belangrijke afleiders bij het beantwoorden van vragen over kenmerken.



Materiaal

- Een verzameling van tien tot vijftien verschillende schelpen van het Noordzeestrand.
- De zoekkaart *Schelpen van de Noordzee* van Stichting Veldwerk Nederland.

Suggesties

Voor oudere kinderen die al kunnen lezen, kan een bewerkte versie van de zoekkaart *Schelpen van de Noordzee* worden gebruikt waarop de afbeeldingen zijn weggehaald. Het begrip van de gebruikte taal speelt nu een belangrijke rol bij het interpreteren van de criteria. Want wat is eigenlijk een 'soort gootje'? En wat wordt er bedoeld met 'schilferig'? Of met 'een beetje gebogen'? En hoe lopen ribbels die 'van de top naar de rand' lopen? Wanneer is een schelp 'lang en smal'?

Ook kan de online [schelpendeterminator](#) van Naturalis gebruikt worden. Als vervolg daarop kunnen kinderen zelf een zoekkaart ontwerpen voor het determineren van schelpen. Welke vragen moet je stellen en in welke volgorde, om de namen van alle schelpen te kunnen vinden? Zijn alle uiterlijke kenmerken van de schelpen even belangrijk of zijn bepaalde kenmerken belangrijker dan andere?

Aansluitend aan het uitproberen van verschillende determinatiemethoden kunnen oudere kinderen ook nog een vergelijking maken door voor- en nadelen op te sommen. Zo is het bij een digitale determinator niet mogelijk om zicht te krijgen op takken in de boomstructuur die niet gekozen zijn en kun je niet terug keren op je schreden, terwijl op een determinatiekaart alle opties zichtbaar zijn en blijven.

Systemen

Levende systemen:

- Soorten en diversiteit

Mathematische systemen:

- Determineren

Verwante activiteiten

- de schelpen

Interventies van onderzoeker

De onderzoeker laat de schelpenverzameling zien. 'Wat zijn dit?'

'Weet je hoe deze schelpen heten?'

De onderzoeker introduceert de determinatiekaart. 'Hiermee kunnen we uitzoeken hoe de schelpen heten.' 'Staan de schelpen die hier liggen op de kaart?' De onderzoeker leest de bijbehorende namen voor wanneer kinderen nog niet kunnen lezen.

De onderzoeker stimuleert het kind om de uiterlijke kenmerken van de schelpen te beschrijven. 'Waarom is het deze schelp en niet die andere?'

'Waarom denk je dat die schelp zo heet?'

'Waarom zijn sommige schelpen dubbel en sommige enkel?'

Reacties van kinderen

De bekendheid van kinderen met schelpen varieert. De meeste kinderen vinden schelpen wel interessant. Sommige kinderen hebben zelf ook een schelpenverzameling.

Soms weten kinderen al hoe bepaalde schelpen heten, maar meestal niet. Vaak bedenken ze spontaan namen voor schelpen, veelal gebaseerd op de vorm van de schelp. Voorbeelden hiervan zijn 'slakkenschelp', 'spiraal', 'torentje' of 'snijschelp'.

Kinderen kijken per schelp welke afbeelding op de kaart erop lijkt. Een schelp waarvan een klep mist, zien kinderen soms als een andere schelp dan de bijbehorende tweekleppige op de kaart.

Kinderen noemen vaak de vorm (rond, langwerpig, slakkenhuis), de kleur en/of de grootte van de schelp, of beschrijven hoe de schelp aanvoelt, bijvoorbeeld glad of ribbelig.

Kinderen kunnen meestal wel een relatie leggen met het uiterlijk van de schelp, bijvoorbeeld: omdat het een soort trapje is (wenteltrap), of omdat het randje van de schelp aanvoelt als een zaagje (zaagje).

Sommige kinderen weten niet dat er aan de enkele helften nog een andere schelpheft heeft vastgezet. Ook is het niet voor alle kinderen vanzelfsprekend dat er diertjes in de schelpen hebben geleefd.

Gwen (4;6) en de schelpenzoeker



Filmpje op [website](#) van TalentenKracht.

Gwen komt zelf ook wel eens op het strand. Meestal gaat ze naar 'Pinassia' (ze bedoelt Parnassia, niet zo ver van haar huis). Eén schelp haalt ze er meteen uit. Het is een slakkenschelp. Die neemt ze nooit mee want er kan nog een slak in zitten die het niet leuk vindt als zijn huisje verplaatst wordt. Het kan heel goed dat ze, ook gezien de kleur, een wijngaardslak bedoelt. Gwen vindt nog een slakkenschelp en ook nog één die op slagroom lijkt. Ze voelt nog aan een scherp randje van een schelp, die dan vast 'snijschelp' zal heten. Dan pakt de onderzoeker de schelpenzoeker erbij. Gwen herkent onmiddellijk schelpen die zowel op de kaart staan als op tafel liggen. Ze let vooral op vorm en kleur. Er ontstaat nog wel wat verwarring omdat nogal wat tweekleppigen wel als tweekleppig op de kaart zijn afgebeeld maar als helft op tafel liggen. De 'snijschelp' wordt een zaagje en ook de beschrijving door Gwen van de ruwe boormossel is heel gedetailleerd. 'Er zit hier een bergje.' Zo krijgen de meeste schelpen een plaats op de kaart.

Jente (11;0) en Stijn (11;6) en de schelpenzoeker



De onderzoeker vraagt aan de kinderen welke schelp ze het mooist vinden. Stijn maakt met zijn keuze direct indruk op Jente en de onderzoeker; hij weet 'toevallig' dat het een Amerikaanse boormossel is! Jente vindt het trapgeveltje het mooist, maar weet niet hoe het heet. Ze pikt er drie schelpen uit die op elkaar lijken en daarom wel dezelfde naam zullen hebben. 'Dat is zeg maar een soort van normale schelp.' Stijn herkent de kokkel en het zaagje en Jente wijst nog 'een soort van slakkenhuis' aan. 'Een zeeslak of zo', zegt Stijn. Het trapgeveltje heet misschien wel 'spiraal', denkt Jente. De onderzoeker pakt een schelp die Stijn op een oester vindt lijken. Die gaan ze opzoeken in de schelpendeterminator van Naturalis. Ze komen erachter dat het de Japanse oester is. Maar hij heeft ook nog een wetenschappelijke naam. 'Die is in het Latijn', weten ze. 'Maar waarom zouden ze aan schelpen ook een Latijnse naam geven?', vraagt de onderzoeker. Dat is een lastige vraag, maar Jente en Stijn begrijpen wel dat het gemakkelijk is om wereldwijd dezelfde naam te kunnen gebruiken. Het principe van de schelpendeterminator is glashelder voor Stijn en Jente; in hun natuurboek zit ook zo'n kaart voor insecten en paddenstoelen. Zouden ze nu ook zelf zoiets kunnen maken voor schelpen? 'Een beetje', denkt Jente. Ze starten in het midden van het krijtbord, want dan kun je alle kanten op. De eerste vraag die ze stellen, is net als bij de schelpendeterminator van Naturalis: 'Is het tweekleppig?' Bij het antwoord 'ja', is hun vervolgvraag: 'Is het langwerpig?' Als het wel langwerpig is, is het een scheermes. Als het niet langwerpig is, moet er weer een nieuwe vraag gesteld worden. Er is enige twijfel over wat je eerst moet vragen: 'Is hij klein of groot?' Of eerst: 'Is hij ribbelig?' En wat noem je nou eigenlijk 'klein'?