

25. Het dierenrijk (AL)

Activiteit

Op basis van een verzameling plastic diertjes wordt het kind voor het probleem gesteld om een indeling van het dierenrijk te maken. Hoe langer kinderen op school zitten, hoe meer informatie ze krijgen over een wetenschappelijk gehanteerde indeling van het dierenrijk. Begrippen als gewervelde dieren, reptielen, et cetera worden voorzien van allerlei kenmerken zoals voortplanting en bloedsomloop. In deze activiteit wordt vooruit gelopen op een wetenschappelijke indeling. Het kind kiest zelf één of meer criteria om een indeling te maken. Het belangrijkste is de argumentatie: waarom horen bepaalde dieren volgens het kind bij elkaar? Indien er sprake is van categorieën die elkaar niet uitsluiten, kan gewezen worden op mogelijke conflicten. Waarom hoort dit dier in dit groepje en niet in dat andere groepje?



Materiaal

Een verzameling van 30 tot 50 plastic diertjes. In de verzameling zit van elk dier één exemplaar. De verzameling is zodanig dat er veel bekende dieren tussen zitten, maar ook enkele dieren die het kind waarschijnlijk niet kent.

De plastic diertjes zijn van een actie van het Wereld Natuur Fonds. Ze zijn niet meer verkrijgbaar, maar in plaats daarvan kunnen ook andere dieren, bijvoorbeeld van Schleich (zie: [website](#)), worden gebruikt.

Systemen

Levende systemen:

- Soorten en diversiteit

Mathematische systemen:

- Classificeren

Verwante activiteiten

- [de diertjes](#)
- [diertjes groot en klein](#)
- [de schelpen](#)
- [de fruitschaal](#)
- [de knopen](#)
- [de sokkenwinkel](#)

Interventies van onderzoeker

De dierenverzameling ligt op tafel. 'Ken jij deze dieren?'

'Het zijn allemaal verschillende dieren; van elk dier zit er maar één bij. Als je de dieren in groepjes zou moeten zetten, welke dieren vind je dan bij elkaar horen?'

De onderzoeker volgt de activiteiten van het kind en stelt vragen als: 'Maar dat dier kan vliegen. En toch is het geen vogel. Hoe kan dat?'

Als het kind alle dieren in groepjes heeft ingedeeld, is de volgende vraag: 'Kun je elk groepje beschrijven, of er een naam voor bedenken?'

'Waarom hoort dit dier in dit groepje?' 'Had het ook in dat groepje kunnen zitten?'

'Zou je ook een andere indeling kunnen maken?'

Reacties van kinderen

De meeste kinderen kennen een groot aantal dieren wel van naam. Bij een onbekend dier verzinnen ze soms zelf een naam.

Jonge kinderen plannen de indeling meestal niet van tevoren, maar beginnen gewoon ergens met enkele diertjes die bij elkaar horen. Bijvoorbeeld: 'Dit zijn apen, en hier heb ik nog een aap, en dit zijn vogels.'

Dergelijke vragen kunnen het denken van kinderen op een hoger niveau brengen en/of kinderen aanzetten tot het bedenken van een nieuwe categorie.

Kinderen reflecteren op het resultaat en stellen dit eventueel nog bij. Ook expliciteren ze wat eigenlijk het criterium is geweest om diertjes bij elkaar in een groepje te plaatsen. Elke indeling is legitiem, als kinderen maar kunnen uitleggen waarom de dieren bij elkaar horen. Mogelijke indelingen zijn: dieren die op het land, in de lucht of in het water leven, of dieren die nu nog voorkomen en dieren die zijn uitgestorven. Ook kunnen de dieren worden ingedeeld op basis van de landen of werelddelen waarin ze voorkomen, of op basis van wat ze eten of hoe ze hun jongen krijgen.

Kinderen worden geconfronteerd met mogelijke conflicten. Dit is vooral aan de orde als er geen elkaar uitsluitende categorieën zijn bedacht. Zo is een uil een bosdier, maar ook een vogel.

Deze vraag stimuleert kinderen om na te denken over andere criteria om de dieren te classificeren.

Tobias (7;7) en Karlien (7;0) en het dierenrijk



Tobias en Karlien willen direct aan de slag met het indelen van de dieren, maar de onderzoeker moedigt hen aan om er eerst eens goed over na te denken. Samen komen ze dan tot drie soorten dieren: vliegsoorten, zwem- of zeesoorten en landsoorten. Bij sommige dieren is de grens niet zo duidelijk: een nijlpaard leeft op het land, maar hij gaat soms ook het water in. Is het dan een land- of een zwemdier? En de pinguïn, hoort die nou bij de vlieg- of de zwemdieren? Door logisch te redeneren, komen ze er samen wel uit. De vliegdieren en de zwemdieren zijn als eerste apart gelegd en de landdieren blijven over. Maar kun je die nou ook nog anders indelen? 'Je kan ook nog de apen bij de apen doen, de leeuwen bij de leeuwen... Of de jachtdieren', stelt Tobias voor. 'Ja, de jachtdieren en de normale dieren', vult Karlien aan. Er blijken ook jachtdieren bij de vlieg- en de zwemdieren te zitten. Maar dat hoeft geen probleem te zijn; ze nemen gewoon alleen de jachtdieren van de landdieren. Uiteindelijk komen ze tot vier groepen: de zeedieren, de vliegdieren, de landdieren die niet jagen en de landdieren die wel jagen.