



(3) ICT simulatieprogramma

Systematisch en planmatig onderzoeken

HET FORMULEREN VAN EEN BESLUIT

Wanneer kinderen vanuit een onderzoeksvraag een correct onderzoek opstellen door de juiste variabelen te identificeren en te onderzoeken, dan duikt vaak vanuit de voorkeur voor bevestiging een tweede probleem op. Kinderen zijn geneigd hun onderzoeksresultaten te negeren wanneer deze de eigen of de vooropgestelde overtuiging uit de onderzoeksvraag ontkennen. Dit betekent dat ze bij het trekken van een besluit uit een onderzoek, en dus het beantwoorden van een onderzoeksvraag, vasthouden aan de eigen of vooropgestelde veronderstelling en de onderzoeksresultaten naast zich neerleggen.

Bijvoorbeeld: Stel dat er gevraagd wordt of gewicht van een kind een rol speelt bij de snelheid van het heen en weer schommelen op een schommel. In een correct onderzoek zal het gewicht worden gevarieerd, namelijk licht of zwaar. De onderzoeksresultaten van dit onderzoek zullen aangeven dat gewicht geen rol speelt bij de snelheid van het heen en weer schommelen. De onderzoeksresultaten ontkennen dus het verwachte resultaat en toch is de kans groot dat kinderen de neiging vertonen om de eerdere veronderstelling als besluit te formuleren, namelijk dat gewicht wel een rol speelt bij de snelheid van het heen en weer slingeren.

Het vasthouden aan eerdere veronderstellingen bij het formuleren van besluiten door kinderen is een belangrijk element om mee te nemen als leerkracht. Bij onderzoekend leren staat afstemming tussen onderzoeksvraag en besluit (theorie) aan de hand van onderzoeksresultaten centraal. De onderzoeksresultaten vormen bewijsmateriaal dat het mogelijk maakt om een onderzoeksvraag te beantwoorden en uiteindelijk te komen tot een 'wetenschappelijk' verantwoord besluit. De literatuur geeft aan dat wetenschapslessen aan de hand van **een onderzoekscyclus** kunnen helpen om kinderen te leren onderzoeken met aandacht voor deze afstemming. Dit kan aan de hand van een **ICT simulatieprogramma**. Het gevolg is dat kinderen besluiten eerder formuleren op basis van onderzoeksresultaten dan op basis van gewenste resultaten. De eigen veronderstellingen kunnen daarbij meegenomen worden, wanneer de kinderen nagaan of deze in overeenstemming zijn met de gevonden resultaten uit het onderzoek.