



“Ik sluit aan bij wat er bij de kinderen leeft”

Paulien Hakkert is de W&T-coördinator van de Paulusschool in Castricum. In blokken van zes weken verzorgt ze W&T-lessen in de middenbouw en in de bovenbouw. “Ik vind het onderwijs in wetenschap en technologie heel belangrijk, omdat je daarmee de nieuwsgierigheid van kinderen kunt triggeren en behouden.”

Om die nieuwsgierigheid van kinderen te prikkelen, zijn de W&T-lessen van Paulien echte doe-lessen. Het zijn lessen waarin de kinderen onderzoeken, experimenteren en allerlei ontdekkingen doen. “Ik werk in de W&T-lessen maar heel weinig met boeken”, vertelt Paulien, “De kinderen gaan echt aan de slag. Je daagt kinderen op een andere manier uit om iets uit te zoeken. Ik ben nu bijvoorbeeld bezig met elektriciteit in de groepen 3. We onderzoeken hoe het zit met de elektriciteit in de klas, op school, in je woonomgeving en daarna hebben we samen een

stroomkring gemaakt. We gaan de volgende keer aan de slag met geleiding. De kinderen maken eerst weer een stroomkring en gaan dan onderzoeken met welke materialen het lampje van de stroomkring wel blijft branden en met welke niet. Ze leggen op een groen blad alles wat wel geleidt en op een rood blad alles wat het niet doet. Hoe zou dat komen? Veel vragen stellen en de kinderen aanzetten tot onderzoeken en ontdekken; dat is heel belangrijk.”

Betekenisvol

Om de betrokkenheid van de kinderen te versterken zorgt Paulien er altijd voor dat de lessen betekenisvol zijn voor de kinderen. “Ik sluit zo veel mogelijk aan bij de werkelijkheid, de echte wereld, en bij wat er bij de kinderen leeft. Zo ben ik dus momenteel – in de donkere tijd voor kerst – bezig met elektriciteit. En als er een bepaald thema centraal staat in de klas, dan zoek ik mogelijkheden om daarbij aan te sluiten. Ook geef ik de kinderen vaak opdrachten, bijvoorbeeld: ga thuis eens op

zoek naar de meterkast. Ik werk zelf trouwens ook thematisch. Ik geef geen losse lesjes, maar werk altijd meerdere lessen aan hetzelfde thema.”

“Veel vragen stellen en kinderen aanzetten tot onderzoeken en ontdekken”

Dat Paulien thematisch werkt, heeft ook te maken met het feit dat ze de stappen van onderzoekend en ontwerpnd leren volgt. Deze stappen – verkennen, onderzoek opzetten en uitvoeren, concluderen, presenteren en verdiepen/verbreden – nemen vaak meerdere lessen in beslag. “Het geeft de kinderen houvast als je die stappen doorloopt. Het is een goede manier om kinderen bij dit soort activiteiten te begeleiden.”

Kennis

Door het experimenteren, onderzoeken en ontdekken, verwerven de kinderen veel kennis, vertelt Paulien. “In de fase waarin ik de kinderen stimuleer om zich te verbazen en dingen uit te proberen, zijn alle antwoorden goed, omdat ieder kind aan het nadenken en experimenteren is. Maar op het moment dat we op basis van dat alles dingen gaan concluderen, zijn er weldegelijk goede en foute antwoorden: metaal geleidt de stroom wel en plastic niet. Je bent dus ook bezig met kennis overdragen. De kennisoverdracht zit ook in het voorspellen; dat is ook iets waartoe ik de kinderen veelvuldig uitnodig: wat zou er gebeuren als...?”

Naast kennis leren kinderen allerlei andere vaardigheden tijdens de W&T-les van Paulien. “De kinderen moeten bijvoorbeeld veel met elkaar samenwerken. Vooral de wat jongere kinderen vinden dat best lastig. Ze moeten afspraken maken, taken verdelen, met elkaar overleggen. Dat zijn allemaal belangrijke vaardigheden die ze bij deze activiteiten ook ontwikkelen.”

Drie gouden tips

- ▶ Het hoeft helemaal niet ingewikkeld te zijn. Doe tussendoor regelmatig kleine W&T activiteiten met de kinderen. Gebruik bijvoorbeeld de AHA-vragengenerator op www.ahaindeklas.nu. Pik er een vraag uit en bespreek die met de kinderen.
- ▶ Doe proefjes met de kinderen. Dat vinden ze heel leuk. Op www.proefjes.nl vind je talloze eenvoudige mogelijkheden.
- ▶ Deel succesvolle activiteiten met je collega's. Vertel het aan elkaar of maak een foto en zet het in de nieuwsbrief, zodat de ouders er ook kennis van nemen.