



W

‘Wetenschap- en techniekonderwijs draait om verwondering en het leren stellen van goede vragen’

Nicole Wennips van De Zuidster is een groot voorstander van wetenschap- en techniekonderwijs, dat uitgaat van de principes van onderzoekend en ontwerpnd leren. Binnen de school wordt daar nu te weinig mee gedaan, vindt ze. ‘Leerkrachten denken vaak dat het ingewikkeld is. Ik wil ze laten zien dat het dat niet is.’

Toen docenten van De Zuidster vorig jaar de koers van hun school moesten bepalen en een scan invulden over onderwerpen die zij belangrijk vonden, bungelden wetenschap en techniek ergens onderaan de lijst. ‘Dat komt vooral door het onbekende’ zegt Nicole Wennips, leerkracht van groep 6/7. ‘Bij techniek denken mensen al snel dat ze een les solderen moeten geven. Maar wetenschap en techniek draait in de eerste plaats om verwondering. Dat

is het vertrekpunt om op onderzoek uit te gaan en zelf tot antwoorden te komen. Die bekijken ook beter dan wanneer een leerkracht je uitlegt hoe iets werkt. Bovendien stimuleert eigen onderzoek het creatief en analytisch denken. Tijdens de coronaperiode heb ik met mijn groep veel gewerkt met de website www.ahaindeklas.nu. Een site die uitdaagt om antwoorden te vinden op wetenschappelijke vragen. Het is simpel én het is leuk. En dat heb je nodig.

Techniektorens

Behalve het gebrek aan kennis bij docenten, is er nog een reden waarom het wetenschap- en techniekonderwijs nog niet goed van de grond komt op school. Nicole: 'Het rooster is een belemmerende factor. We moeten een bepaald aantal uren rekenen en spelling geven. Dit komt er dan nog bij. Het vergt ook wel enige voorbereiding en de werkdruk is al hoog.' Aan de faciliteiten ligt het in ieder geval niet. De Zuidster heeft een groot crealokaal en beschikt over twee techniektorens. 'Daarin zitten per bouw opdrachten in die kinderen aan de hand van opdrachtkaarten zo veel mogelijk zelfstandig kunnen uitvoeren. Van relatief eenvoudige opgaven tot muurtjes metselen en een stroomkring maken. We werken daar nog niet mee, maar onze leerkrachtondersteuner heeft net alles nagekeken en ontbrekende onderdelen besteld.'



Creatief schrijven

De scepsis van de docenten kan Nicole zich overigens goed voorstellen. 'Als je weinig kennis hebt van een onderwerp nodigt het niet uit om ermee aan de slag te gaan. Ik heb weinig kaas gegeten van creatief schrijven, dat deed ik nauwelijks met de kinderen. Totdat we een keer van onze ICC'ers een cursus kregen met kleine simpele opdrachten: schrijf een brief aan een seizoen, breid een woord uit naar een hele zin, of maak met vier of vijf woorden een verhaal. De kinderen vonden het fantastisch en het was makkelijk uitvoerbaar. Ik dacht echt: waarom heb ik hier zelf nooit eerder aan gedacht?'

“Als je weinig kennis hebt van een onderwerp nodigt het niet uit om ermee aan de slag te gaan.”

Simpele handreikingen

'Het leuke van dit team is dat we elkaar alert houden. Tijdens 'bordsessies' delen we onze succeservaringen en inspireren we elkaar om met bepaalde onderwerpen, thema's of methodieken aan de slag te gaan. En het team staat er ook voor open. Toen ik begin dit jaar meer vertelde over wetenschap- en techniekonderwijs, kreeg ik van alle leerkrachten positieve feedback. Als eerste van twee leerkrachten die bij het invullen van de scan en het W&T-Kompas nog behoorlijk negatief waren. Zo zie je dat je met simpele handreikingen een thema leuk en behapbaar maakt. En dan wil je er sneller voor gaan. Binnenkort wil ik het

vragenmachientje introduceren. Als de kinderen daarmee kunnen werken, is de eerste stap gezet: goede onderzoeksvragen leren stellen. Ik zie het liefst dat we daar al in groep drie mee beginnen. Zo leren ze al vroeg welke stappen je moet nemen om tot een goed antwoord te komen. Hoe eerder kinderen dit leren, hoe minder begeleiding ze in volgende groepen nodig hebben bij het uitvoeren van opdrachten.

Ook wil ik mijn team een paar dagen een verwonderingsdagboek laten bijhouden. Dat klinkt wat zweverig, maar ik weet uit ervaring dat het werkt. Je gaat anders kijken naar de dingen om je heen die voorheen heel vanzelfsprekend waren. Het wakkerd je nieuwsgierigheid aan. En dat helpt ook om verwondering te herkennen of op te wekken bij de kinderen.'



Dit artikel is een uitgave van de afdeling cultuureducatie primair onderwijs van Stadkamer. Stadkamer ondersteunt scholen in Zwolle in het vormgeven van goed onderwijs op het gebied van kunst, cultuur, wetenschap, technologie, media en taal. Daarvoor zijn verschillende mogelijkheden. Meer weten? **Ga naar www.stadkamer.nl.**

Tekst: Jorien Marcus | Fotografie: Patrick Laan | Vormgeving: Jeanine van Dalen