



“Loslaten is de boodschap”

In 2011 kreeg basisschool De Kwikstaart – net als alle basisscholen in Uithoorn – van de Rabobank een ‘techniektoren’ met materialen om te knutselen, dingen te bouwen en proefjes te doen. De toren inspireerde directeur Boudewijn van Stuijvenberg en techniekcoördinator Rinze de Vries, samen met een techniekcommissie, tot het ontwikkelen van techniekbeleid. Het hoogtepunt: een halfjaarlijkse Techniekweek voor de hele school.

Visie en uitgangspunten

Zelfstandig leren denken

“Kinderen zijn van nature onderzoekend en nieuwsgierig. Door het Nederlandse onderwijssysteem verliezen ze dat in sommige opzichten. Wij hebben in Nederland ons systeem over het algemeen nogal ‘schools’ ingericht: we geven de kinderen instructie, ze gaan iets maken en daarna bespreken we het na. Als ze doen wat ze wordt gezegd, vinden we het goed. Zo kweek je leraarafankelijk gedrag. Wetenschap en techniek vraagt een andere aanpak om naar dingen te kijken. Zelfreflectie. Open vragen stellen. Niets zo maar voor waar aannemen. Kritisch nadenken. Het is een manier van denken die ze de rest van hun leven goed kunnen gebruiken.”

Plannen

“We hebben een techniekbeleidsplan waarin we voor vier jaar hebben vastgelegd wat we willen doen. Onze techniekcommissie is de drijvende kracht van ons techniekonderwijs. Elke bouw heeft een techniekcoördinator, die de andere leerkrachten om hulp kunnen vragen als ze er niet helemaal uitkomen. We hebben vastgelegd welke materialen we elk jaar aanschaffen en hoe en wanneer we die de leerlingen aanbieden. In sommige leerjaren ligt er meer accent op techniek dan in andere. Dat heeft onder meer te maken met de leerkracht die voor de klas staat. Daarnaast hebben we een mediaplan waarin een stukje programmering zit. Dat valt ook onder techniek. De organisatie staat er en plannen hebben we genoeg.”

Integratie

“Onze ambitie is dat W&T over drie jaar is geïntegreerd in alle lessen, dat je die manier van denken overal terugvindt. Het lezen of zelf schrijven van een gebruiksaanwijzing is bijvoorbeeld een goede oefening voor begrijpend lezen. Rekenen heb je vaak nodig om een proefje te doen of om uit te leggen wat je nu precies gedaan hebt. Natuuronderwijs zou ik ook graag meer integreren in ons lespakket. En dan willen we als school ook nog goede prestaties leveren op de basisvakken.”

De praktijk

Materiaal

“Het begon met de techniektoren. Er zaten materialen in om een vlieger te maken, een autootje te bouwen, een knikkerbaan te construeren, proefjes te doen met zinken en drijven, elektriciteit op te wekken. Je kon gewoon beginnen. Het was heel leuk, maar het was verbruiksmateriaal, dus het raakte op. Je moest de inhoud van de torens goed bijhouden en aanvullen. Nu hebben we daarnaast leskisten met materiaal dat we elke keer opnieuw kunnen gebruiken. Dat werkt beter. Die gebruiken we in een circuit. We zetten het materiaal in een van de klassen uit en de andere klassen komen ook langs.”





Techniekweek

“Elk jaar in de eerste week na de kerstvakantie organiseren we een Techniekweek voor de hele school rond een bepaald thema, bijvoorbeeld lucht, water of ruimtevaart. De eerste keer zijn we naar een afvaldepot gegaan om allerlei kapotte elektrische apparaten te halen, die de kinderen uit elkaar mochten halen. Veel kinderen pakten een hamer, dus dat moest anders. Met iets meer aandacht en diepgang. Inmiddels is de organisatie van de Techniekweek behoorlijk geprofessionaliseerd. Voor elk niveau staat er iets op het programma. De week start met een mad science professor die allerlei proefjes doet, onder andere met droogijs. Dat is een echte show. Dit jaar is het thema ‘ruimtevaart’. Dan richten we hier zelfs een universum in. Het kost heel wat voorbereiding, maar onze techniekcommissie regelt dat heel goed. Als het kan, organiseren we voor de zomervakantie nog een Techniekweek.”

Organisatie in school

“Toen we begonnen met ons techniekonderwijs, kwamen we tot de ontdekking dat er een drempel was bij leerkrachten. Ze hadden het gevoel dat ze meer expertise nodig hadden op het gebied van techniek, en ook expertise om het over te dragen. Daar hebben we wetenschapsmuseum Nemo voor benaderd. Die hebben een programma waarin ze leerkrachten bijspijkeren en ze bieden cursussen aan waarin leerkrachten leren hoe ze onderzoekend en ontwerpend leren bij hun leerlingen kunnen aanmoedigen. Onze collega’s kwamen heel enthousiast terug; ze leerden zelf ook weer om zich te verwonderen en verbazen.”

Aandachtspunten

Loslaten

“Wij leerkrachten moeten dat gevoel van verwondering vasthouden. We moeten niet altijd uitgaan van wat wij de kinderen kunnen leren, maar ook van wat kinderen zichzelf kunnen leren. Loslaten is de boodschap. Dat is heel moeilijk, want we zijn dat niet gewend. Wij hebben de neiging om uit te leggen hoe je een stofzuiger in elkaar zet, maar dat is niet de bedoeling. We moeten zeggen: ‘Hier is het materiaal, doe je best.’ En als het dan geen stofzuiger wordt maar een föhn, dan is dat niet fout. Want ze hebben onderzocht en ze hebben iets geleerd. Dat is wat bij wetenschap hoort: dat je soms dingen ontdekt die je niet had bedoeld. En daar moeten wij ruimte voor geven.”

Zelfvertrouwen

“Niet alleen kinderen, ook leerkrachten hebben zelfvertrouwen nodig om technische dingen te doen en kinderen te coachen en te begeleiden op dat gebied. Ze moeten geloven dat ze het kunnen. Daarom ben ik zo blij met de ondersteuning van projectbureau EduScience en wetenschapsmuseum Nemo. In de waan van de dag en alles wat je moet doen als school is het best moeilijk dat enthousiasme vast te houden. We hebben het goed bedacht, maar je vindt het nog niet genoeg terug in school. Daarom zou ik als volgende stap graag iemand in school hebben die ons helpt het techniekonderwijs vorm te geven. Iemand die ons intensief begeleidt, die boven de materie staat, die snapt hoe we deze manier van denken kunnen integreren in andere vakken, maar die ook kan helpen bij het knutselen en bij het doen van proefjes.”



Drie gouden tips

- Durf risico's te nemen. Het geeft niet als het niet meteen lukt, of als het anders uitpakt dan je verwacht.
- Zorg dat je het team meekrijgt. Laat ze een dag bezig zijn met onderzoeken en proefjes die de kinderen ook gaan doen.
- Durf te investeren. Schaf materiaal aan.

Meer informatie

Boudewijn van Stuijvenberg

boudewijn@dekwikstaart.nl