

Wetenschap & Technologie in het basisonderwijs

Stand van zaken, prioriteiten en behoefte
regio Midden-Nederland



Dr. Tim van Wessel – t.vanwessel@uu.nl
www.uu.nl/onderwijsenleren/ktwt



Universiteit Utrecht

Centrum voor Onderwijs en Leren



Overzicht en respons

- Online enquête
- 889 scholen regio Midden-NL
- 159 reacties (18%)

Aantal scholen die zijn gebeld	287
Aantal scholen waar directeur of andere relevante docent van is gesproken	193
Aantal mensen die direct aangaven enquête niet in te vullen	32
Aantal scholen die aangaven geen interesse in W&T te hebben	12
Aantal scholen met concrete W&T methode (zoals Natuniek)	22
Aantal scholen met concrete ondersteunings-behoefte/wens meer met W&T te doen	14



Stand van zaken – wat is W&T?

Wat is wetenschap?

- Onderzoek mbv methoden / instructie (44%)
- Proeven / experimenten doen (72%)
- Eigen vragen + zoeken antwoorden (53%)
- Onderzoekend leren mbv emp.cyclus (35%)

...bij ons op school...

Wat is Technologie?

- Product maken mbv instructie (54%)
- Product maken mbv methode (53%)
- Verkennen producten en toepassingen (58%)
- Product ontwikkelen mbv ontwerpcyclus (33%)

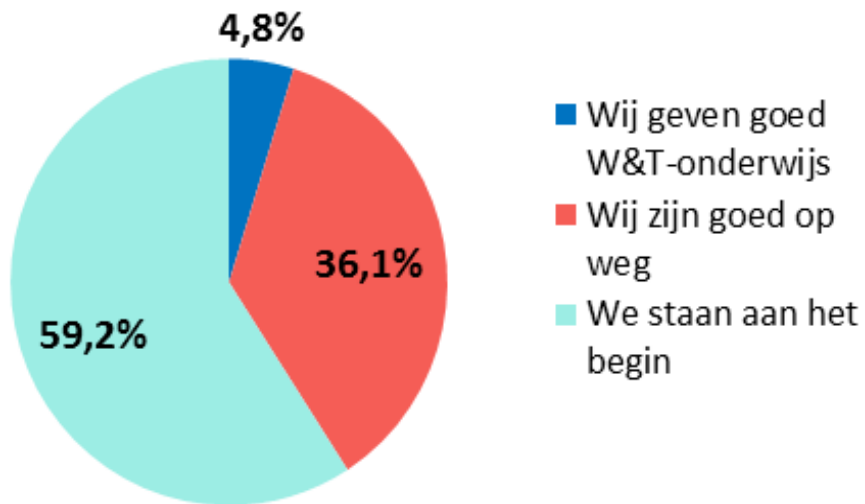


Stand van zaken – weten hoe...

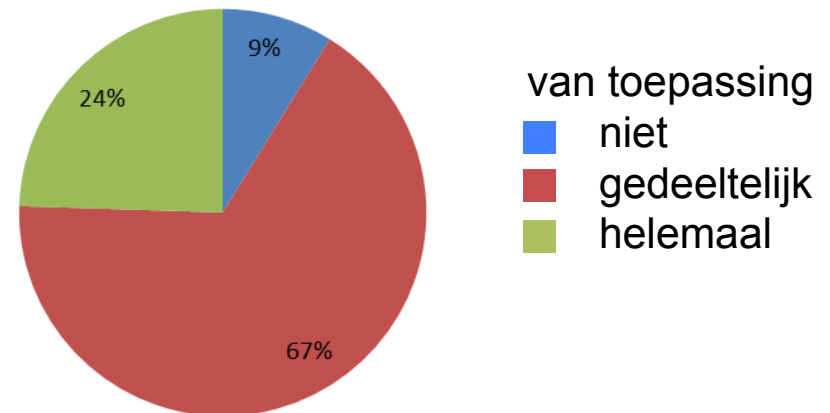
- nieuwsgierigheid kinderen vasthouden (67%)
- inspelen op actuele onderwerpen (56%)
- vaardigheden voor O&O-leren ontwikkelen (45%)
- W&T geven aan meerbegaafde kinderen (44%)
- W&T geven aan jonge kinderen (35%)
- W&T verbinden met taal en rekenen (~31%)
- vakoverstijgende doelen bereiken met W&T (28%)
- doorlopende leerlijn maken (28%)
- leeropbrengsten kunnen vaststellen (7%)



Analyse



Op onze school wordt het belang van W&T-onderwijs door het hele team onderkend:



- W&T wordt niet serieus genomen, niet gegeven, niet getoetst, uitbesteed aan ouders / vrijwilligers
- Techniekpromotie organisaties springen in gat maar bevestigen bestaande imago- en statusprobleem

Prioriteiten – % (erg) belangrijk

Ondersteuning

Netwerk / experts: bedrijven, science centra, scholen regio, wetenschappers, gastsprekers, -docenten, andere organisaties (63%)
Ouders (50%)

Professionalisering

Schoolbeleid (visie) (53%)
Ontwikkeling en invoer W&T: o.a. vakbekwaamheid, materialen, methoden verankering curriculum, leerlijnen (39%)
Toetsing (28%)
Kwaliteitszorg Onderwijsinspectie (27%)



Behoefte – % (erg) belangrijk

Ondersteuning

- Ouders betrekken: gastlessen / excursies (78%)
- Aanbieders van W&T in beeld brengen (59%)
- Netwerk:
 - uitwisselen materiaal door leraren (79%)
 - inbreng vanuit lokale bedrijven (78%)
 - kennisdeling via internet (65%)
 - ontmoeting met wetenschappers (61%)

Professionalisering

- Teamprofessionalisering (80%)
- Ondersteuning van buitenaf bij ontwikkeling van W&T-beleid (50%)
- Sturing schoolbeleid vanuit bestuur (26%)





Conclusie

Er gebeuren veel goede dingen:

- 30% scholen heeft W&T herkenbaar in schoolbeleid, 43% heeft W&T-beleid in ontwikkeling

maar er zijn ook zorgen...

- W&T heeft weinig prioriteit
- Scholen weten niet hoe W&T-onderwijs vorm te geven (o.a. jonge kind, verbinden met taal/rekenen en andere doelen, leerlijnen, vaststellen opbrengsten)

Vanuit scholen is behoefte aan:

- Ondersteuning: overzicht van organisaties, aanbieders en mogelijkheden
- Professionalisering bij ontwikkeling en invoering W&T-beleid



Aanbod en professionalisering

KTW&T – Teamprofessionalisering

- Introductie: belang van W&T-educatie, zelf leren doen (kennis / vaardigheden / attitude), werken vanuit een visie
- Op-maat: jonge kind, excellentie, verbinding met taal/rekenen, vakoverstijgende doelen, opbrengsten meten



WK-UU – creëren netwerk

- Faciliteren uitwisseling materiaal en samenwerking
- ontmoeting met wetenschappers



- Overige aanbieders – weet wie je binnenhaalt (visie)
 - Regionaal: Science Centra, bedrijven, ZZP-ers, etc.
 - Landelijk: TechniekPromotie (First Lego League) TechniekToernooi, VHTO, etc.

