

# De metadenkende leerling: effecten van de IMPROVE-methode



Onderzoeker 1: Plonie Nijhof, docent wiskunde en docentonderzoeker op Hermann Wesselink College (HWC)  
 Onderzoeker 2: Joris Ghysels, universitair onderzoeker en docent statistiek en programmaleider bij onderzoeksmaster Master Evidence Based Innovation in Teaching (MEBIT- TIER), Universiteit Maastricht  
 Onderzoeker 3: Rodica Ernst-Militaru, docent wiskunde en docentonderzoeker op het Udens College (UC), lid van Academische Opleidingschool Passie voor Leren (PvL)

Onderzoeker 1: 3 jaar als docentonderzoeker en onderzoekcoördinator op het HWC  
 Onderzoeker 2: ruim 20 jaar als universitair onderzoeker  
 Onderzoeker 3: 3 jaar als docentonderzoeker en onderzoekcoördinator op het UC

ONDERWERP

Onderwerp – Metacognitie

Aanleiding – Problemen met zelfstandig werken in de Tweede fase

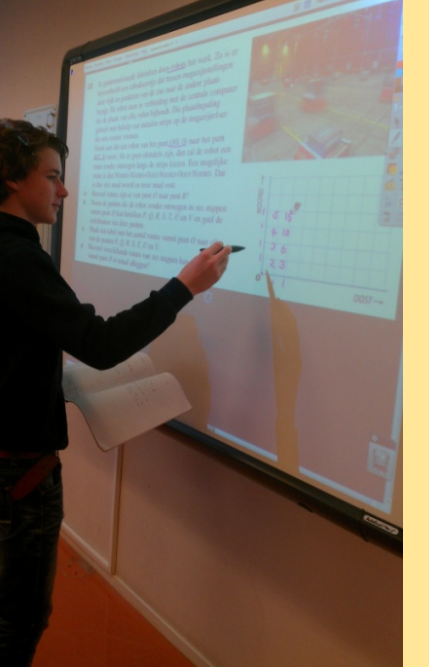
Doel – verbeteren van leerprestaties en zelfstandigheid van leerlingen

Onderwerp: vanuit vakervaring voor MEBIT- opleiding

Onderzoeker(s): *interesse in het verbeteren van metacognitie van leerlingen*

-> *onthaasten en denken volgens metacognitieve stapjes: oriënteren, plannen, monitoren, evalueren*

School: *betere leerresultaten en ontwikkelen van metacognitieve vaardigheden in meer vakken → Betere doorstroom*



UITVOERING

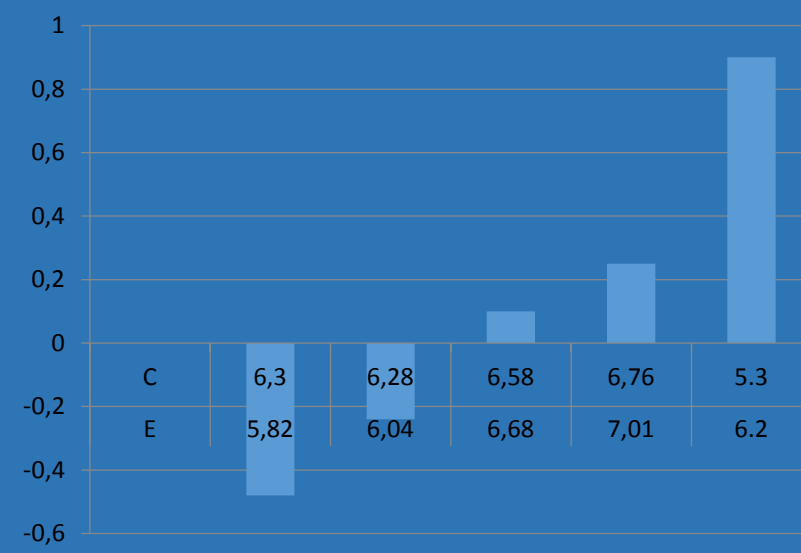
13-14 – MEBIT- onderzoek

Deelnemers: (N=154 op UC; N=65 op HWC), 5 docenten

Interventie:

- Interventiegroep heeft een metacognitieve training gehad met de IMPROVE- methode;
- Interventiegroep heeft significant beter gescoord dan de controlegroep ( $p=0.03$ ;  $p=0.02$ )

14-15 – PvL - onderzoek -> verschillen in motivatie en leerstrategieën van leerlingen UC (N=244) en effecten van gelabelde DWT-uren (N=76)



15-16 – NRO - onderzoek – twee scholen, 3 vakken, 17 docenten (N>500)

Instrumenten: MSLQ-vragenlijst en gezamenlijke schoolexamens en proefwerken

Onderzoek is mede mogelijk gemaakt door: AOS PvL, UC, HWC, UM, betreft faciliteren docenten en wetenschappelijke ondersteuning

- Impact van onderzoek op:

1. Docentenonderzoekers en interventiedocenten:

- professionaliseren
- samenwerken/teamwork
- vergroten van inzichten betreft het trainen van metacognitieve vaardigheden van leerlingen, betreft verschillen in motivatie en leerstrategieën
- opzetten van praktijkonderzoek/ wetenschappelijk onderzoek
- verwerken en interpreteren van data en resultaten

2. Leerlingen:

- Aanleren van metacognitieve vaardigheden/denkvaardigheden -> betere structuur
- > betere leerprestaties, betere motivatie, betere leerstrategieën -> betere vaardigheden op vervolgoedingen

3. Scholen:

- Betere leerresultaten leerlingen -> betere doorstroom
- Professionaliseren van docenten door middel van onderzoek in de school
- Vernieuwingen na praktijk/wetenschappelijk onderzoek

KENNISDELING

Delen resultaten: Presentaties, papers, memoranda voor: UC (≈ 80 collega's), HWC en AOS PvL conferentie (≈ 80 collega's), EAPRIL (≈ 20 + 25), ORION (≈ 20 + 25), ResearchED (≈25), UM - MEBIT opleiding



NATIONAAL REGIEORGAAN ONDERWIJSONDERZOEK



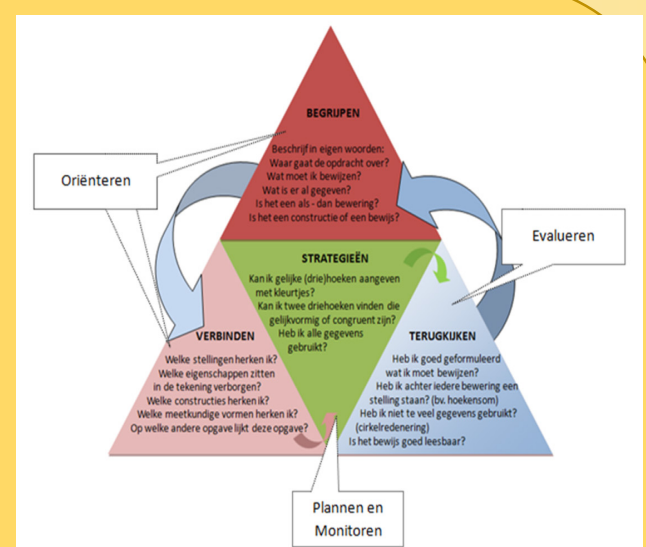
Maastricht University *Leading in Learning!*



IMPLEMENTATIE

Concrete producten: **IMPROVE- kaarten** voor de lessen wiskunde, economie en M&O, voor het aanleren van een correcte denkwijze bij het oplossen van problemen en structureren van aangeleerde stof.

Steeds meer collega's (op meer scholen) willen met het model werken.

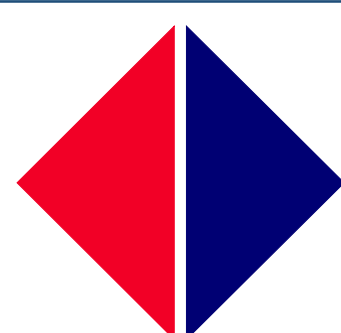


**IMPROVE->** *Introducing the new concepts, Meta-cognitive questioning, Practicing, Reviewing and reducing difficulties, Obtaining mastery, Verification, Enrichment*

Bron: Mevarech & Kramarski (1997)



Hogeschool



Hogeschool Kind en Educatie

Steunpunt Opleidingscholen

