



# Effectieve strategieën voor zelfgereguleerd leren

*NWO Onderzoek van Hester de Boer, Anouk S. Donker-Bergstra, Danny D.N.M. Kostons (2012, GION)*

*Samengevat door Irma van der Neut (IVA Onderwijs)*

# Zelf gereguleerd leren

Pintrich:

“An **active, constructive process** whereby learners **set goals** for their learning and then attempt to **monitor, regulate** and **control their cognition, motivation** and **behavior**, guided and constrained by their goals and the **contextual features in the environment**”

Dus:

# Dus

- Actieve betrokkenheid
- Doelgericht
- Gebruik van leerstrategieën om het leren te stimuleren
- Een goede leeromgeving creëren voor jezelf
- Motivatie om op deze manier te leren

# Belang van leerstrategieën

- Positieve invloed op leren & presteren

Nodig:

- **Bewust** toepassen
- **Motivatie** en **vaardigheid** om ze toe te passen
- **Kennis:**
  - hoe meer (voor)kennis, hoe complexer de toegepaste strategieën
  - hoe meer (voor)kennis, hoe hoger de motivatie

# Metacognitie

Flavell:

“The knowledge or beliefs about the way in which **variables interact to affect the course and outcome of cognitive undertakings**”

Metacognitieve kennis is nodig om zelfstandig leerstrategieën toe te kunnen passen.

Leerling moet weten:

- Waarom moet ik leerstrategieën toepassen?
- Hoe moet ik leerstrategieën toepassen?

Dit kun je trainen.

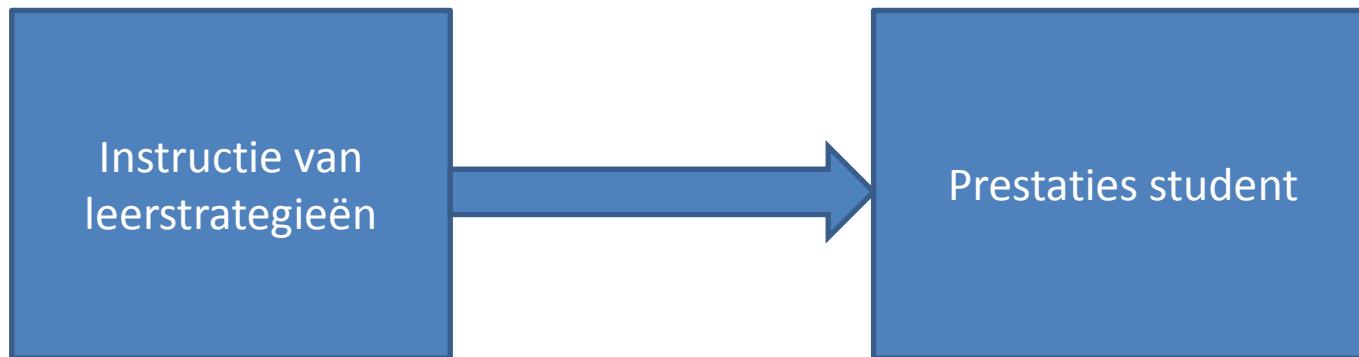
# Leerstrategieën

- Cognitieve strategieën
  - “elaboration strategies” (link met voorkennis leggen, nader uitwerken)
  - herhalingsstrategieën (in geheugen opslaan)
  - organisatiestrategieën (het jezelf voorstellen)
- Metacognitieve strategieën
  - Voorfase = plannen
  - Uitvoeringsfase = monitoren (begrip checken, jezelf vragen stellen)
  - Eindfase = evalueren, reflecteren
- Management strategieën → goede leeromgeving creëren
  - Zelf (doorzetten)
  - Anderen (hulp zoeken, samenwerken)
  - Fysieke omgeving (bijv. woordenboek gebruiken)
- Motivatie strategieën
  - Leerdoel
  - Waardering / belang van de taak
  - Positieve attributiestijl (vertrouwen dat je het kunt)

# Onderzochte strategieën

	Begr. lezen	schrijven	wisk	wts
Persoonlijke metacognitieve kennis	2	2	6	3
Algemene metacognitieve kennis	8	9	14	3
CS: herhaling	2	7	1	0
CS: link met voorkennis / uitwerking	19	8	18	4
CS: organisatie / het jezelf voorstellen	11	14	4	1
MS: plannen en voorspellen	14	13	32	7
MS: monitoren en controleren	22	12	36	8
MS: evaluatie en reflectie	12	11	21	8
ManS: doorzetten / moeite doen	3	7	5	0
ManS: leeromgeving	3	1	2	0
ManS: leeftijdsgenoten, anderen	6	9	5	0
MotS: vertrouwen in eigen kunnen	3	3	7	0
MotS: belang van de taak	0	6	0	0
MotS: doeloriëntatie	0	2	3	0

# Effect op studentprestaties



- Gemiddeld effect alle interventies = redelijk tot hoog
- Effect verschilt per interventie en per vak
- NB. Niet gekeken naar toepassen strategie door student



# Effect instructie leerstrategieën op prestaties per vak

- Tekst schrijven: zeer hoog
- Wiskunde & wetenschap: aanzienlijk
- Begrijpend lezen: laag tot gemiddeld

# Interventies met significant hoger effect

	overall	Begr. lezen	Schrijven	Wisk	Wts
Algemene metacognitieve kennis	+	+	+		
Herhalen (COs)	+				
Voorkennis / uitwerken (COs)		-		+	
Plannen en voorspellen (MEs)	+				
Evaluatie & reflectie			+		
Hulp leeftijdsgenoten / anderen (MAs)		-			
Waardering taak (MOs)	+!				
Doelgerichtheid (MOs)	-				

# Conclusies (1)

- Zinvol om leerstrategieën aan te leren → positief effect op presteren
- Meeste effectieve combinatie op presteren:
  - Algemene metacognitieve kennis
  - Plannen en voorspellen
  - Taakwaardering
- Dus leerlingen leren:
  - Wanneer, waarom en hoe gebruik je leerstrategieën?
  - Hoe plan je een leertaak?
  - Uitleggen wat het belang is van een taak?

# Conclusies (2)

- Lezen
  - Geen meest effectieve combinatie van strategieën
  - Algemene metacognitieve kennis hoger effect
  - Effect lager door voorkennis & hulp anderen
- Schrijven
  - Meest effectieve combinatie: algemene metacognitieve kennis & evaluatie en reflectie
  - Waarom, hoe, wanneer moet je leerstrategieën gebruiken?
  - Evaluatie van en reflectie op je schrijfoopdracht

# Conclusies (3)

- Wiskunde
  - Link leggen met voorkennis / uitwerking
  - Dus leerlingen leren :
    - Voorkennis te gebruiken
    - Actief relaties te leggen tussen nieuw materiaal en bestaande voorkennis
    - Materiaal uit te werken, om opslag in geheugen te vergemakkelijken
- Wetenschap → geen meest effectieve strategie
- Effect beklijft ook na langere termijn

# Het onderzoek (1)

- 95 interventies in 55 studies
  - 23 leesbegrip
  - 16 tekst schrijven
  - 44 wiskunde
  - 9 wetenschap
- Meestal “pre test post test control group design”
- 180 testen:
  - 122 zelf ontwikkeld
  - 50 onafhankelijk van de interventie

# Het onderzoek (2)

- Meestal gericht op reguliere leerlingen
- Weinig voor
  - Getalenteerde leerlingen
  - Leerlingen met specifieke behoeften
- “grade 2 – 11”
- Meta-regressie analyses (co-variaat = meetinstrument)
  - Met alle interventies
  - Met alleen significante interventies

# Andere invloeden op effect

- De test
  - Hoger effect bij speciaal ontworpen tests t.o.v. onafhankelijke tests (niet significant per vak)
- Type leerling
  - Leerlingen met speciale behoeften profiteren iets meer van instructie in leerstrategieën (niet significant)
- Uitvoerder interventie
  - Iets groter effect bij onderzoeker / ander dan bij docent (niet significant)
- Duur interventie
  - Langere interventies iets minder effect (niet significant)
- Samenwerking + gebruik computer bij interventies
  - Geen invloed