

## Voorbeeld<sub>IG</sub> Onderwijs

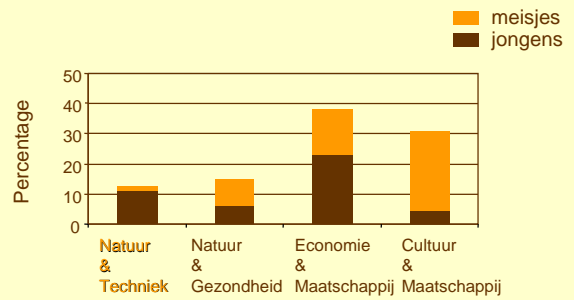
Voorbeeldgestuurd onderwijs,  
een opstap naar abstract denken,  
vooral voor meisjes.

Elise Boltjes



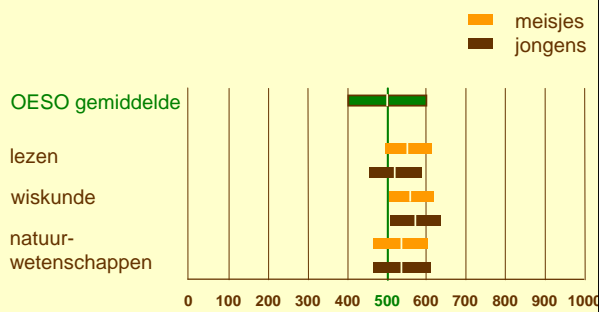
VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

## Profielkeuze HAVO 2001/2002



VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

## Percentielscore 15-jarigen in Nederland



VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

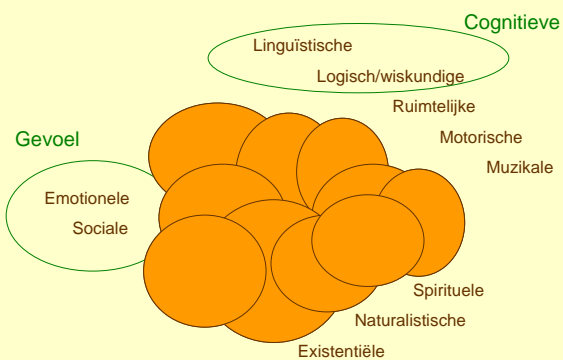
## Vakoverstijgende competenties

Indices zelfbeeld ten opzichte van behaalde score

		gemiddelde jongens	gemiddelde meisjes
Lezen	OESO	-0,08	0,08
	NL	0,08	0,20
	<b>verschil</b>	<b>+0,16</b>	<b>+0,12</b>
Wiskunde	OESO	0,12	-0,13
	NL	0,29	-0,36
	<b>verschil</b>	<b>+0,17</b>	<b>-0,23</b>

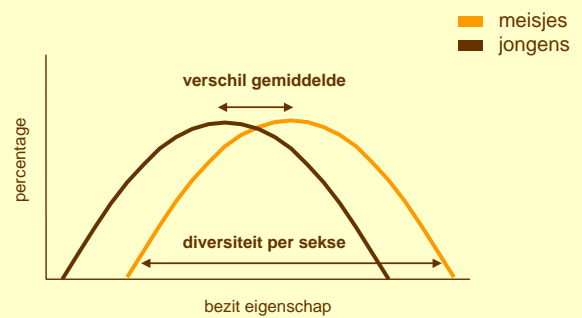
VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

## Meervoudige intelligentie



VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

## Aansluiten bij diversiteit



VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

### Het "nieuwe" leren

- aansluiten bij diversiteit
- benutten emotionele en sociale intelligentie
- benutten eerder opgedane ervaringen

Van "de docent vertelt" naar "de student vraagt":

Projectonderwijs  
Probleemgestuurd onderwijs  
Competentiegericht onderwijs

Klassikaal te gebruiken:

Voorbeeldgestuurd onderwijs

VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

### Denktrant, als opstap naar abstract denken:

- 1) Analyseer de grote lijn
- 2) Herken de grote lijn in nieuwe situaties

VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

### 1) Analyseer de grote lijn

samenspel  
grote lijnen

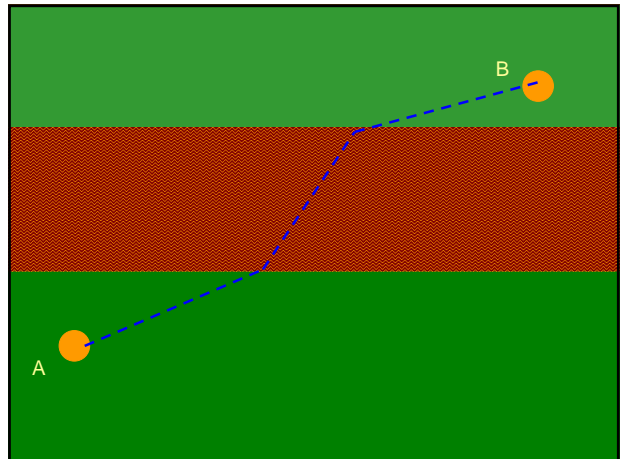


Snellius

grote lijnen

gegevens

VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl



### 1) Analyseer de grote lijn

### 2) Plaats de grote lijn in de ervaringswereld

samenspel  
grote lijnen



Snellius



snel

grote lijnen

Licht kiest de snelste weg

gegevens



VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl





**1) Analyseer de grote lijnen**  
**2) Plaats de grote lijnen in de ervaringswereld**

samenspel grote lijnen   
 grote lijnen   
 gegevens

Ik kies de snelste weg  
 Licht kiest de snelste weg } 2)

VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

**1) Analyseer de grote lijn**

spanning stroomsterkte weerstand  
 V (V) I (A) R (Ω) I x R  
 proef 1 20 } 0,2 100 20 }  
 proef 2 20 } 0,1 2 x 100 20 }  
 proef 1b 230 } 1 230 230 }  
 proef 2b 230 } 2 1/2 x 230 230 }  
 ?

VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

**Begrepen voorbeeld uit dagelijks leven**

VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

**1) Analyseer de grote lijn**  
**2) Plaats grote lijn in ervaringswereld**

samenspel grote lijnen   
 grote lijnen   
 gegevens  $V = 9\text{ V}$   
 $I = 0,2\text{ A}$   
 $R$  } 1)

Verliefd = x ja/nee } 2)

$V = I \times R$

VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

## stappenplan (herformulering informatieanalysemethode)

Stap 1: baken het gebied waarnaar je kijkt af,  
Stap 2: geef voorbeelden.

**Stap 3: koppel de voorbeelden aan de grote lijnen**

Stap 4: geef de grote lijnen met de begrippen weer,

Stap 5: geef minstens twee relevante voorbeelden,

Stap 6: zoek overeenkomsten en verschillen.

**Stap 7: plaats de grote lijnen in de ervaringswereld.**

1) Analyseer de grote lijn

2) Herken de grote lijn in nieuwe situaties

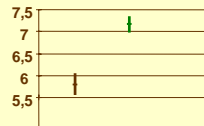
VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

## Beoordeling per klas

voorbeeldgestuurd  
traditioneel



1) Voorbeelden koppelen aan de grote lijnen.

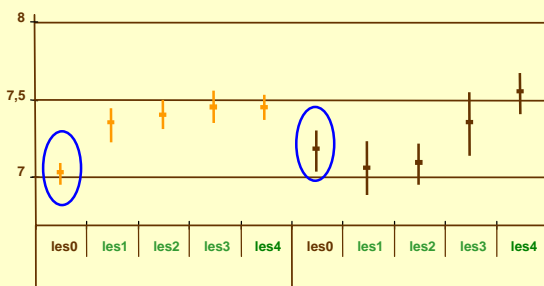


2) Grote lijnen plaatsen in de ervaringswereld.

VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

## Leren voorbeeldgestuurd lesgeven

meisjes  
jongens



VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

## Beoordeling per sekse

meisjes  
jongens



Meisjes beoordeelden traditioneel onderwijs lager dan jongens.

Meisjes en jongens beoordeelden voorbeeldgestuurd onderwijs hoger dan traditioneel onderwijs.

VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

## de lagen van informatieoverdracht versus denkniveau

samenspel grote lijnen

grote lijnen

gegevens



meisjes en jongens

Jongens aangeleerd bravoure

Meisjes toegeven aan onzekerheid

denktrant, een opstap naar abstract denken:  
1) vind de grote lijn  
2) herken de grote lijn

voorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

## Resultaten

- Voorbeeldgestuurd onderwijs compenseerde de lagere beoordeling van meisjes van traditioneel onderwijs tot een **hogere gelijkwaardige beoordeling** van meisjes en jongens.
- Docenten vonden voorbeeldgestuurd lesgeven een fundamentele verandering in de **volgorde** van hun les.
- Docenten hebben voorbeeldgestuurd lesgeven ervaren als een **natuurlijke en plezierige manier** van lesgeven.

VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

### Conclusie

Het onderzoek toont een overduidelijke trend dat voorbeeldgestuurd onderwijs een **algemene, klassikaal bruikbare didactiek** biedt die zowel aansluit bij de manier waarop meisjes leren als bij die waarop jongens leren.

**“Lesgeven vanuit de zekerheid van de docent” verschuift naar “lesgeven vanuit de onzekerheid van de student”**



VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

### Voorbeeld<sub>IG</sub> Onderwijs

Voorbeeldgestuurd onderwijs, een opstap naar abstract denken, vooral voor meisjes.

11.



Elise Boltjes

VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

Dictee

Mannelijke techniek studenten

Interactie

profielkeuze

Roeien versus cellospelen

Snelheid: internetprotocol

Ikebana

Retrograde

Cryptogrammatica

W = F x s

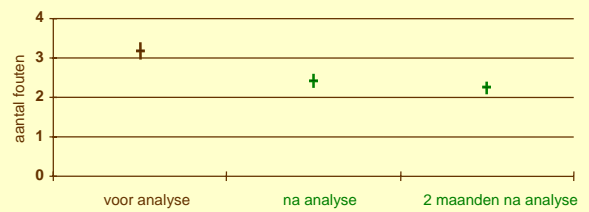
Anti-didactische inversie

Onderzoek



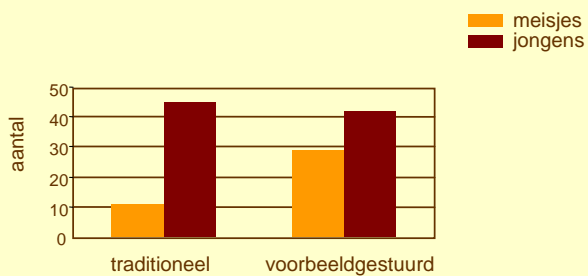
VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

### Gemiddeld aantal gemaakte fouten



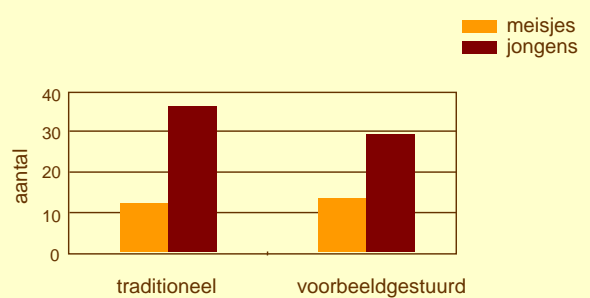
VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

### Spontane interactie meisjes verdubbelt



VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl

### Aantal gestelde vragen door leraar



VoorbeeldgestuurdOnderwijs.nl