

Rekenen uitdagend maken doe je zo?!

Suzanne Sjoers
11 maart 2014



Kenmerken sterke rekenaars

1. Goed in het leggen van verbanden
2. Goed in het analyseren
3. Maken van grote denksprongen
4. Interesse in rekenen en wiskunde
5. Oog voor structuren en patronen
6. Geneigd tot visualisatie van wiskundige problemen
7. Convergent én divergent denkvermogen
8. Creativiteit: reken-/ wiskunde-kennis op een nieuwe manier gebruiken



www.aps.nl

Onderwijsbehoeften	Mijn rekenmethode komt hieraan tegemoet (cijfer 1-10)
1. Open complexe opdrachten	
2. Betekenisvolle opdrachten	
3. Denken op hoger abstractieniveau	
4. Creativiteit mogen (moeten) inzetten	
5. Uitlokken onderzoekende houding	



www.aps.nl

Wat maakt een opdracht complex?

- > Meerdere denkstappen
- > Vakoverstijgend
- > Nieuwe kennis / vaardigheden
- > In een andere taal
- > Werken onder tijdsdruk
- > Zonder stappenplan (of inleidende vragen)



www.aps.nl

2. Betekenisvolle opdrachten

- > Ga uit van levensechte situaties
- > Ga uit van een bestaand probleem
- > Betekenisvolle opdrachten prikkelen de nieuwsgierigheid



www.aps.nl

3. Hoe stimuleer je abstract denken?

- > Laat voorbeelden weg
- > Laat ondersteunende uitleg / toelichting/ theorie weg
- > Stimuleer het gebruik van formules in plaats van trial-and-error
- > Kies opgaven met 'lastige' getallen
- > Voeg materiaal toe waarin een beroep gedaan wordt op abstract denken (IQ-tests)



www.aps.nl

4. Beroep doen op creativiteit



Bron: Het Grote Vindingrijkboek – David van der Kooij



Taxonomie van Bloom

Creëren
Evalueren
Analyseren
Toepassen
Begrijpen
Onthouden

www.aps.nl



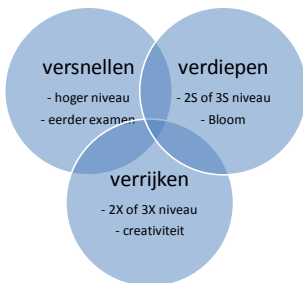
Taxonomie van Bloom

Creëren	Bedenk een rechthoek waarbij oppervlakte = 24 m ² en omtrek = 24m .	} denkactiviteiten
Evalueren	Is de omtrek altijd gelijk bij verschillende rechthoeken met oppervlakte = 24 m ² ?	
Analyseren	Welke verschillen zie je tussen rechthoeken met een oppervlakte van 24m ² ?	
Toepassen	Welke rechthoeken zijn mogelijk bij een oppervlakte van 24m ² ?	
Begrijpen	Wat moet de andere zijde zijn wanneer de ene zijde 8 is en de oppervlakte 24 m ² ?	
Onthouden	Hoeveel is de oppervlakte van rechthoek met zijden 3 en 8?	

Bron: artikel Suzanne Sjoers in Volgens Bartjens



Samengevat:



www.aps.nl



www.aps.nl



Ja-maar® 'Ze kennen de tafels nog niet eens!'

Automatiseren

Memoriseren

- 1 x 7 *een weetje*
- 2 x 7 *een dubbele 7+7*
- 3 x 7 *via (2 x 7) + 7; één maal meer*

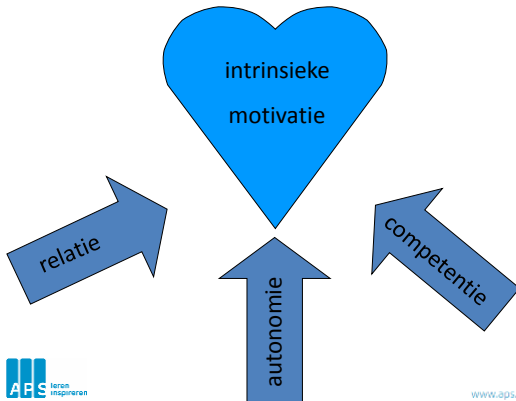


www.aps.nl

Ja-maar® 'Ze zijn niet gemotiveerd!'



www.aps.nl



www.aps.nl

Ja-maar® 'Ze willen toch niets extra's doen'



www.aps.nl

Suzanne Sjoers
s.sjoers@aps.nl
06 – 2505 1609