

Welkom

If a child can't learn the way we teach
maybe we should teach the way they learn.
Michael J. Fox

IHKA - Scholengroep Sint-Michiël Rosellane




1

(R)evolutie in het onderwijs

De tijd bleef stilstaan ...





1940 1970 2010

- ✓ leerstof afgestemd op de 'gemiddelde leerling';
- ✓ alle leerlingen krijgen op dezelfde manier les;
- ✓ diversiteit ervaart men als een probleem;

De leerling moet zich aan zijn leeromgeving aanpassen!

2

**De 'gemiddelde leerling' bestaat niet!
Elke leerling is uniek.**

Diversiteit is de norm

- verschillende behoeftes;
- verschillende ervaringen;
- verschillende voorkeuren/interesses;
- verschillende talenten;
- Verschillende sociale achtergronden;
- verschillende capaciteiten
- verschil in geslacht;
- verschil in begaafdheid ...

De leeromgeving moet zich aan de leerling aanpassen!




EEN ANDERE KUK OP DIVERSITEIT

3

Nood aan een krachtige leeromgeving

1. een **veilig pedagogisch klimaat** creëren (comfortzone);
2. voor **elke individuele leerling ambitieuze en realistische doelen** vooropstellen (volgens ontwikkelingstempo, achtergrond leerling);
3. zo **aanschouwelijk en authentiek** mogelijk werken (wat leren we en waarom);
4. aanbieden van strategieën en werkvormen waarbij ze zelf hun leerproces in eigen handen kunnen nemen (**zelfredzaamheid**).



Stappenplan Oplossen van een lineaire ongelijkheid

1. Werk indien nodig de haakjes weg.
2. Breng alle termen met x naar links en de rest naar rechts.
3. Heeft twee delen.
4. Deel door het getal dat voor x staat. Als dit getal negatief is, klopt het teken $<$ of $>$ om.

4

differentiëren

Differentiatie is de verzameling van alle maatregelen die het onderwijs kan nemen om in te spelen op verschillen tussen de leerlingen.



5

Maar!

de **leerkracht** doet ertoe

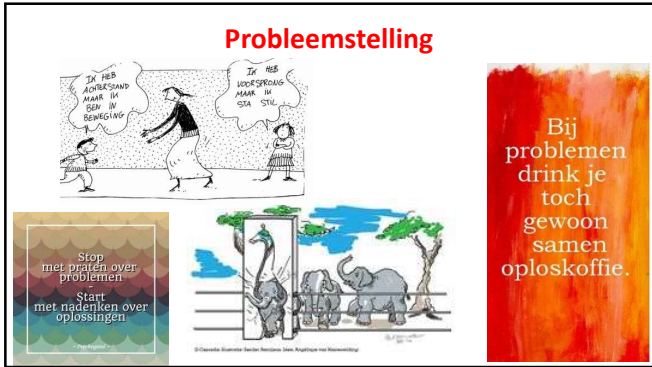


Hattie, John (2008). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. NY: Routledge. p. 392. ISBN 978-0-415-47618-8.

Encourage:

- Teachers with passion!
- Teachers with high expectations
- Teachers who look for impact
- Teachers need to talk together about their teaching
- Peer learning
- Give GOOD teachers autonomy

6



7



8



9

Onze visie op wiskunde-onderwijs



H'S
okay
HO
not know,
but H'S
not okay
HO
not try.

Visietekst wiskunde

Uitgangspunten

"Elke leerling uitdagen op zijn niveau, met respect voor zijn persoonlijke leersnelheid en met oog voor de ontwikkeling van zijn eigen verantwoordelijkheid" moet deze drie pijlers bevoeren wij ons wiskunde-onderwijs.

- Op zijn niveau

We willen een krachtige leeromgeving ontwikkelen waarbinnen onderwijs op maat van de leerling wordt aangeboden. Met een persoonlijke aanpak kunnen alle leerlingen op hun eigen niveau uitgedaagd worden. We willen elke leerling plezier laten beleven aan het vak wiskunde, we willen elke leerling uitdagen. Niettemin stellen we hoge verwachtingen aan elke leerling: verwachtingen die hem, binnen zijn mogelijkheden, uitdagen. Dit betekent dat we leerlingen van wie we merken dat het te snel gaat, toestaan gas terug te nemen. Maar eveneens dat we leerlingen die op hun hoogte blijven zitten, helpen gas bij te geven.

Op deze manier kunnen we leerlingen iets bijbrengen, hen motiveren, laten groeien en laten geloven in zichzelf zonder aan niveau te moeten inboeten.

- Persoonlijke leersnelheid

Als leerkrachten zijn wij er ons van bewust dat elke leerling anders is. Zowel leerlingen, zowel persoonlijkheden en dus eveneens leerstijlen. We willen leerlingen ondersteunen bij het ontdekken van hun "wiskunde-leersnelheid" en hen helpen bij het optimaal benutten van deze leersnelheid.

- Verantwoordelijkheid

Wij zijn er van overtuigd dat "Levenslang leren" geen modewoordje is. Het is dus belangrijk dat leerlingen hun eigen leerproces in handen leren nemen. Wij willen leerlingen begeleiden bij het ontwikkelen van dit eigenaarschap. Uit onderzoeken is overigens gebleken dat dit eigenaarschap ervoor zorgt dat leerlingen het beste uit zichzelf gaan halen.

10

Niveau

We kunnen niet van alle kinderen dezelfde sterren maken. Maar we kunnen ze wel allemaal laten schitteren.



All kids need is a little help, a little hope, and somebody who believes in them.

Martin Jukevics

MA EEN WISKUNDE TOETS
ANDERE KLASSENDE
HOEVEEL DISCUSSIE
OP DE LAATSTE TOEGANG
12 OF 13 WAS
TERWIL IN AL ANTWOORD
NIEM-ZEELAND HAD INGEVULD

"Papa, als je werk mee naar huis moet nemen omdat je het niet af krijgt, waarom zetten ze je dan niet in een langzamer groepje?"

11

Persoonlijke leerstijl



12

Verantwoordelijkheid



"I expect you all to be independent, innovative, critical thinkers who will do exactly as I say!"

"JE KUNT EEN LEERLING vandaag iets leren. MAAR ALS JE ZIJN NIEUWSGIERIGHEID kunt prikkelen, zal hij zijn hele leven **BLIJVEN LEREN.**"

Education isn't something you can finish



13

Praktisch

Muzieklokaal



Talentias



Feestzaal



14

Onze manier van werken



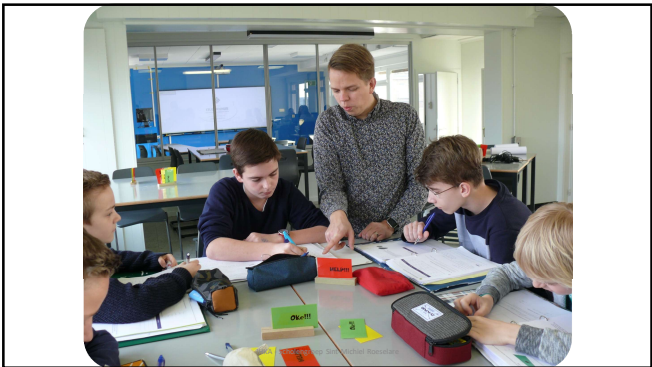
15



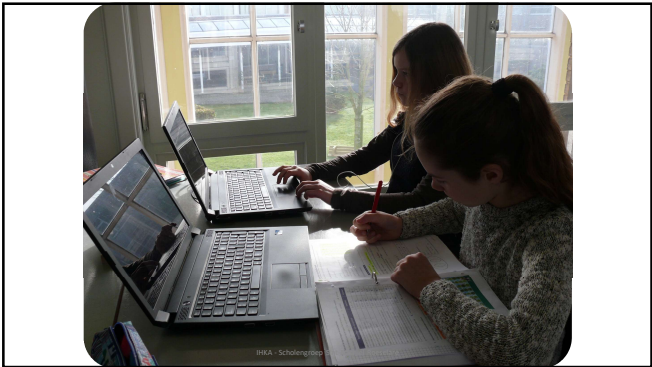
16



17



18



19



20



21



22



23

Lesvoorbeeld

	Out.	Aantal papers	AF?	Ik vond het ...	Gecorrigeerd
Data interpretern	33*	2		😊😊😊😊	👍👍
	32*	2		😊😊😊😊	👍👍
	33*	2		😊😊😊😊	👍👍
	34* I	2		😊😊😊😊	👍👍
	35*	3		😊😊😊😊	👍👍
	36*	3		😊😊😊😊	👍👍
	37*	3		😊😊😊😊	👍👍
	38	NIE	NIE		NIE
	39*	3		😊😊😊😊	👍👍
	40*	3		😊😊😊😊	👍👍
	43*	4		😊😊😊😊	👍👍
	42*	4		😊😊😊😊	👍👍
45*	4		😊😊😊😊	👍👍	
44*	5		😊😊😊😊	👍👍	

Laatste les aan deze module: _____

Module af op (controle door leerkr.) _____

Tweets over deze module op: _____

Ik hoor en ik vergeet

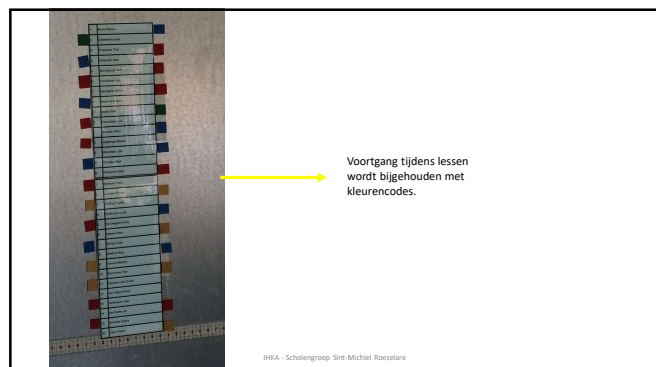
Ik zie en ik onthoud

Ik doe en ik begrijp

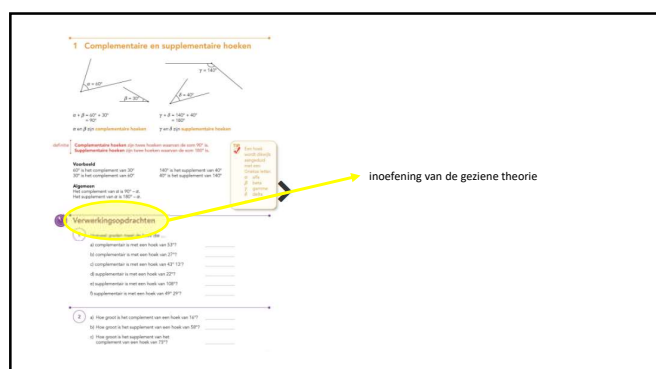
Geenelle 2019-2020

Controle module 4	ik	De leerkracht
1. Verwerkingsoverdrachten gemaakt en verbeterd?		
2. Signaal oefeningen gemaakt en verbeterd?		
3. Voldoende papers gemaakt?		
4. Alles verbeterd? Excel bestand opgeladen?		
5. Fiche volledig ingevuld?		

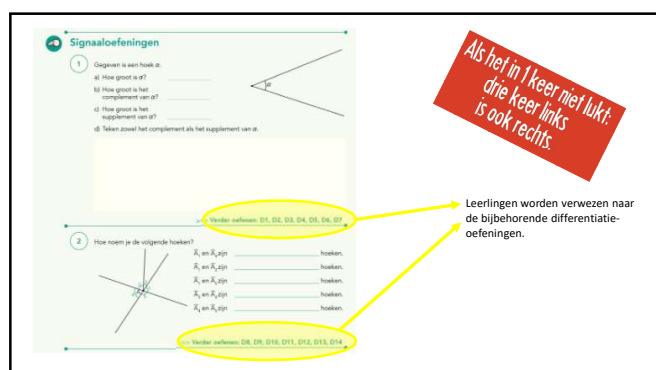
24



25



26



27

1

Bereken telkens het complement en het supplement van de gegeven hoek.

Hoek	Complement	Supplement
48°		
12°		
42°		
38°		
22° 30'		

2

Vul aan.

a) Het complement van een hoek van 52° is een hoek van ...

b) De complementaire hoek van een hoek van 22° is een hoek van ...

c) Het supplement van een hoek van 48° is een hoek van ...

d) De supplementaire hoek van een hoek van 10° is een hoek van ...

e) Het complement van α is ...

f) Het supplement van α is ...

3

a) α is het complement van β . Hoe groot is β ?

b) α is het supplement van β . Hoe groot is β ?

De pepers bepalen de moeilijkheidsgraad van de oefening.

LEG DE LAT ZO HOOG DAT JE NET NIET ZEKER WEEET OF JE ER BIJ KUNT

Loesje

28

3. Plaats volgende getallen op de meest correcte plaats in het verndiagram.
(Je plaatst elk getal dus juist één keer in het verndiagram.)

3,34 ; -6,4 ; $\frac{1}{4}$; 0 ; -4 ; $\frac{6}{2}$

4. Vul aan met het juiste symbool. Kies tussen ∈, ∉, ⊂ of ⊄.

-1 _____ Q N _____ Z

2 _____ Q 1,5 _____ Z

5. Waar of vals. Plaats een kruisje in de juiste kolom.

Uitspraak	Waar	Val
Als een lesuur 50 minuten duurt, dan hebben we een lesuur wiskunde.		
Als het verkeerslicht op rood staat, dan mag je niet.		

Op de examens wordt de moeilijkheidsgraad weergegeven zodat de leerlingen een houvast hebben.

29

Voor- en nadelen

30

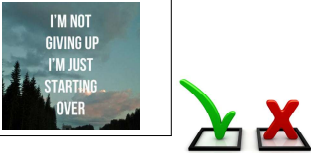
Voor- en nadelen



31

Voor- en nadelen

Voordelen	Nadelen
Activerend onderwijs	Praten tijdens de les
Sterkere moeten niet wachten op zwakkere leerlingen	Extra eisen voor opdrachten, lokalen en uurroosters
Zelfstandigheid, zelfredzaamheid	Niet altijd oog voor details: leerlingen glippen door de mazen van het net => tussentoetsen nodig
Leren van elkaar	
Leerlingen werken op hun eigen niveau	
Hogere betrokkenheid	
Verbreding expertise, bundelen competenties van leerkrachten	



32

Valkuilen

- Geen copy-paste
- Risico op vervallen in oude gewoontes
- Te veel vasthouden aan het nieuwe systeem (voordelen van oude en nieuwe nemen)





33



34

Voor verdere info

cindy.baert@sint-michiel.be
elke.vanacker@sint-michiel.be
steven.demeyer@sint-michiel.be

35

Hard werken voor iets waar we niet
om geven, noemen we stress.
Hard werken voor iets waar we van
houden, noemen we **passie**.

36
