

Kansen voor wiskunde-talenten op de pabo



Katholieke
Pabo Zwolle



ComeniusNetwerk
de Hoger Onderwijs Vernieuwers

1

Vooraankondiging werkgroep

Uit de aankondiging op de site van de panama:
 Adaptief maar toch collectief. Hoe behoud je de sociale component van leren als je gedifferentieerd lesgeeft. De deelnemers ervaren hoe het is om een leergesprek te voeren wanneer er verschillen zijn qua opdrachten, waarbij op verschillende moeilijkheidsniveaus aan eenzelfde kerninzicht wordt gewerkt.

2

Twee type opdrachten (20 minuten werktijd)

Creatieveling	Speurder
Opgave 1 *	Opgave 2
Opgave 1 **	
Opgave 1 ***	

3

Leergesprek

1. Kijkend naar de verschillende behangen kan je vertellen wat er door je heen ging?
2. Is er iemand die op een andere manier is gaan denken over zijn eigen opdracht?
3. Wat is onze gezamenlijke opbrengst?

4

Gesprek over het gesprek

- Wat is de rol van voorbereiding op een gesprek?
- Kon iedereen vanuit zijn/haar opdracht een bijdrage leveren aan het gesprek?
- Hoe ziet u / zien jullie de meerwaarde van wat de tijdsinvestering van het voeren van een gesprek oplevert?
- Welke ervaringen heeft u / hebben jullie met het voeren van gesprekken rondom een centraal thema?

5

De zwakke student op de KPZ

- Heeft tijdens de lesweken de mogelijkheid om naar een consultatiemoment te komen van anderhalf uur
- Bij andere modules: preteaching, bekijken van instructievideo's
- Kortom tot nu toe al volop in de aandacht...

6

Uitgangspunten over getalenteerde student

- Student moet leren zijn talent om te zetten ten behoeve van het basisonderwijs
- Student kan collega's en (sterke?) leerlingen motiveren, de liefde voor de schoonheid van het vakgebied verspreiden
- Student heeft ook behoefte aan vakinhoudelijke verdieping

7

Uitgangspunten over leergesprek

- Interactie is zinvol
- Zoveel mogelijk studenten aan de slag met opdrachten uit hun zone van naaste ontwikkeling
- Interactie kan nog altijd zinvol zijn als studenten met verschillende opdrachten op verschillende niveaus aan de slag zijn geweest
- Interactie wordt zinvol als het gesprek goed is doordacht en voorbereid

8

Maar als we hier zijn, zijn we niet daar.....

- Zone van naaste ontwikkeling: 2 verschillende eindopdrachten
- 3 momenten zijn we niet bij de reguliere les, maar 'daar': begin, midden en eind
- Afwezigheid wordt opgevangen door: werken aan opdrachten en instructievideo's (beide groepen)
- 4 van de 5 bijeenkomsten van anderhalf uur werken we op deze manier

9

Wie doet mee aan het alternatief

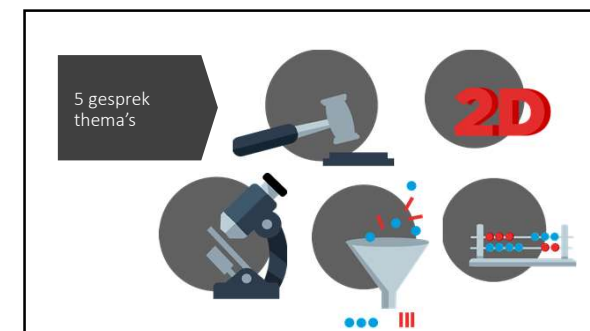
- Havisten met wiskunde B of D
- VWO-ers
- Studenten die ons overtuigen dat zij ook in aanmerking komen

10

Samen leren




- Vijfde bijeenkomst komt de hele groep samen
- We houden dan een leergesprek waarbij input voor het gesprek kan komen vanuit beide! groepen.
- Van te voren het gesprek goed voorbereid en doordacht: 5 gespreksthema's

11



12

invulformulier


gespreksthema	Wat voor titel spreekt u toe (maximaal 2 gesprekstheem)?	Wat was er te zien/heer te voelen?	Waarom denk je dat het ongeveer twee maanden?
			
			
			

13



14


Voorbeeld gespreksthema 'mate van detail'



- Reguliere groep: berekenen oppervlakte en inhoud gebouw
- Alternatief: rekenen aan verschil 'kortste' route op kaart en in het echt -> aanpassing schip met eiland op de route over de oceaan
- Beide moeten de afweging maken wat ze wel en niet meenemen. De ene groep echter in het kader van rekenen aan oppervlaktes en inhouden van vormen, de ander bij de relatie tussen 2D weergave van een route over een bol.

15

Maar ook gespreksthema 'weergave 3D in 2D'



Beide groepen krijgen te maken met gevolgen van weergave in 2D van iets drie dimensionaals

- Regulier: 2D foto's van 3D objecten
- Alternatief: route op 2D kaart van een route op de wereldbol

16

Reacties

- We horen graag reacties (nu als er tijd is, per mail of met een afspraak als die tijd ontbreekt):
r.bosch@kpz.nl
p.hendrikse@kpz.nl

17

Dank voor uw/jouw aanwezigheid!

Wij zijn te volgen via
<https://www.kpz.nl/comenius-project/>

Petra Hendrikse
 Randy Bosch
 Jeffrey van Welsen
 Mariëlle Elburg

18