

Opleiding docent rekenen MBO

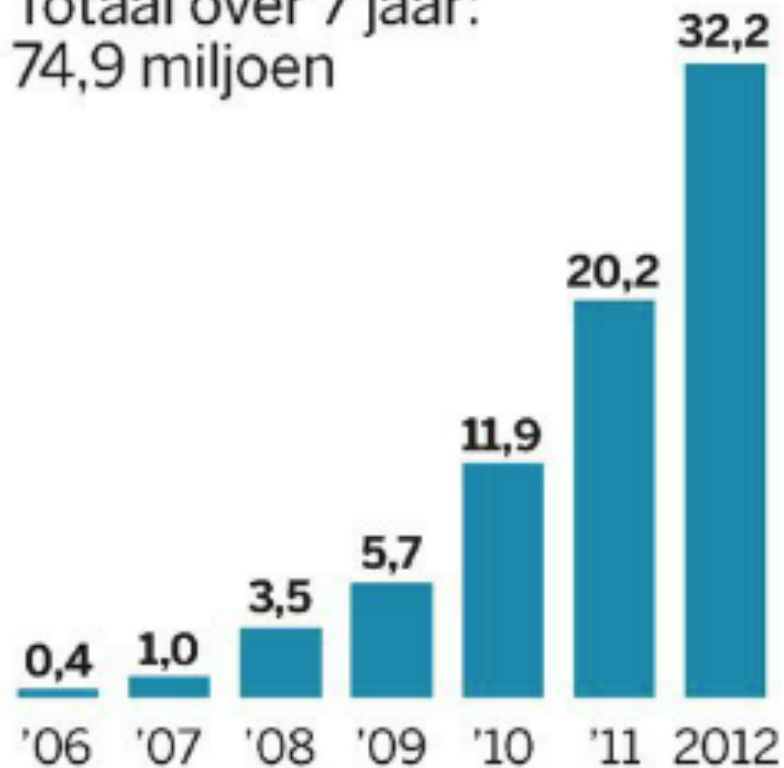
7 juni 2013

Eerste bijeenkomst

In kas Alpe d'HuZes

Opbrengst in miljoenen euro's

Totaal over 7 jaar:
74,9 miljoen



070613 © de Volkskrant. Bron: Alpe d'HuZes

Inhoud

1. Kennismaking
2. Over de opleiding
3. Examen 3F
4. Portfolio
5. Lunch
6. Klادpapier
7. Praktijkgericht onderzoek

- Brahim Bouyadou
- Harrie Buitenhuis
- Nanja Burman
- Rens Corbet
- Hans Elbers
- Jim Euwema
- Bas Golbach
- Dimphy Hengst
- Irene Jansen
- Benito Kaarsbaan
- Martin van der Klauw
- Sigrid Koster
- Franca van de Loo
- Erik Lucas
- Oktay Maden
- Gertrude Meijer
- Jeanette Slangen
- Jan-Pieter Westerlaken

1

KENNISMAKING

2

OVER DE OPLEIDING

Inhoud opleiding

1. Introductie op opleiding
Examenopgaven
2. Meetkunde
Toetsing
3. Verhoudingen en procenten
Ontwikkelingen en onderzoek
4. Meten
Zwakke rekenaars en ERWD

Inhoud opleiding

- 5. Getallen
Thema in overleg
- 6. Verbanden
Onderzoek en portfolio
- 7. Presentaties

Organisatie

- Bijeenkomsten
- Huiswerkopdrachten
- Portfolio
- Onderzoek
- Website

3

EXAMEN 3F

Examen 3F - didactiek

opdracht

Opdracht

- Verdeel in drietallen
- Analyseer alle examenopgaven
- Kies één opgave om te presenteren

Analyse (vraag je af o.a.)

- Welke kennis en vaardigheden zijn vereist?
- Wat zijn valkuilen?
- Didactische technieken om opgave uit te leggen
- Hoe bereid je een student voor op een dergelijke opgave (voldoet het huidig gebruikt materiaal?)
- Wat is je mening over de opgave?

Presentatie didactisch

- Neem de opgave die aangegeven is
- Presenteer de bevindingen, neem de belangrijkste punten in de analyse
- Bespreek met de groep

Portfolio

opdracht

Waarom portfolio?

- Groei zichtbaar maken als rekendocent
 - Rekendidacticus
 - Vormgever en begeleider leerprocessen
- Voor jezelf
- Voor ons als opleiders



Portfolio op het web

- Google Sites
- Driedeling
- home
- zelfbeoordeling
- producten

planning

Startsituatie (voor volgende keer)

Homepage + CV

Beginsituatie op rollen

Tussenstand (na bijeenkomst 3)

Tussenstand op rollen

Welke doelen bereikt?

Illustraties en producten

Eindbeoordeling (eind opleiding)

Wat kan er allemaal in?

- Zelfbeoordeling op rollen

Illustraties:

- Eigen producten
 - Huiswerk bijeenkomsten
 - Lesmateriaal of –plannen
- Evaluaties en feedback van anderen
 - Deelnemers
 - Medestudenten
 - Collega's
- Overig materiaal
 - Ontwikkelde lessen/toetsen
 - video/foto
 -

Instructiefilm

- [http://www.fisme.science.uu.nl/mbo/rekenen/opleiding/
portfolio.php](http://www.fisme.science.uu.nl/mbo/rekenen/opleiding/portfolio.php)

Rubrics

- Waar sta je op deze twee rollen?
 - Dit beoordeel je zelf
 - Straks aan het werk in tweetallen
- Waar wil je naar toe?
 - Hoe kom je daar? Doelen
 - Wat ga je daarvoor doen? Acties
 - Hoe illustreer je dit? Illustraties



Huidige (begin)situatie beschrijven

- Lees de rubric
- Noteer wat je al kan
- Vertel waar/hoe je dit hebt ontwikkeld/
geleerd
- Bedenk of en hoe je dit kunt illustreren

Doelen formuleren tot derde bijeenkomst (huiswerk)

Leerdoelen : Wat wil ik leren? SMART

- Ik kan
- Ik ken
- Ik doe

Acties: Hoe ga ik dat leren?

- Ik ga ...

Bewijs/ illustratie: Hoe laat ik zien?

- Feedback van deelnemers en collega's (hier en op eigen opleiding)
- Huiswerkopdrachten
Video-opnames/foto's/materialen uit eigen onderwijs
- Eigen reflectie

Kladpapier - denkpapier

opdracht

... berekening
berekend

$$B = (646 : 10) = 91,44 \text{ L} \times 1,629 = \underline{\underline{148,96}}$$

$$\neq 148,96 - 141,45 = \underline{\underline{7,51}}$$

1 plank = 4 dragers
 ↓
 2,20m
 3 schroeven
 3 pluggen

losse aantekeningen
 2,20 : 0,024
 91/92 boeken
 10,91 planken

twin 16m
 beeld materiaal

$$11 \times 4,50 = 49,50$$

$$44 \times 2,75 = 121$$

$$1 \times 3,95 = 3,95$$

$$1 \times 2,95 = 2,95$$

$$177,4$$

→ berekening mist onderdeelen

termen

- Klادpapier
- Uitwerkingenblad
- Denkpapier

Kladpapier (Denkpapier)

Bekijk in de groep elkaars kladpapier
van de 3F opgaven

Inventariseer wat je op kan maken
uit iemands kladpapier

Huiswerk

Laat de klas (een) opgave(n) maken met kladpapier/
uitwerkingen
(bijvoorbeeld uit het voorbeeldexamen)

Neem het kladpapier/uitwerkingen in en analyseer dit.
Stop het resultaat in het portfolio
(zowel de analyse als het papier zelf.
Anonimiseer het papier)

Onderzoek

Wat bedoelen we?

- Onderzoek in de eigen onderwijspraktijk
- Onderzoek dat een praktisch antwoord biedt op (praktische) vragen uit de praktijk

Voorbeeld 1

- *Helpen contexten deelnemers bij het rekenen?*
 - Meer specifiek:
 - Maken leerlingen opgaven over decimale getallen beter als geld als kleine context wordt gebruikt?
 - Aanpak
 - Leerlingen krijgen twee keer een kort toetsje over decimale getallen. De ene keer zonder context de andere keer zelfde opgaven met geld als context
-

Voorbeeld 2

- Op veel scholen hoor je dat de rekenresultaten op het domein meten achterblijven. Leerkrachten vinden dat meten te weinig aan bod komt in de methode en zij vinden het lastig om goede aanvullende activiteiten in te zetten.
- Onderzoeksvraag:
weten kinderen beter hoe het zit met inhoudsmaten als ze zelf metend, praktisch handelend, concreet en betekenis- vol hiermee bezig zijn geweest?
- Aanpak:
Nulmeting –10 opgaven
twee (praktische) lessen +huiswerk
Nameting - toetsje

Hoe gaan we het doen?

- 3-tallen
- Een gezamenlijke (onderzoeks)vraag
- In de eigen praktijk aan de slag
- Elke bijeenkomst tijd voor overleg
- Producten:
 - Verslag bij voorkeur ‘artikel’
 - Presentatie(ca. 15 min.) voor de groep

Globale opzet PGO

- **Fase 0: orientatie**
 - Wat zijn goede (onderzoeks)vragen
 - Onderwerp kiezen en groepje maken
- Fase 1: (Onderzoeks)plan maken
- Fase 2: Onderzoek uitvoeren
- Fase 3: Rapporteren en presenteren van de onderzoeksresultaten

planning

Wanneer?	Wat?
7 juni	Onderwerp en groep kiezen, onderzoeksvraag
27 september	Plan af
1 november	Uitvoering onderzoek
29 november	
17 januari	Resultaten verwerken
14 februari	Verslag af , werken aan presentatie
21 maart	presentaties

Verkenning vragen

Bekijk de vragen

Maak een vraag 'onderzoekbaar'

Welke aanpak past er bij?

speeddaten

Doel: onderzoeksgroepjes formeren

Onderzoeksplan

1. Probleemstelling
aanleiding
2. Onderzoeksvraag + deelvragen
klein, 'smart' en onderzoekbaar
3. Aanpak/Methode
Hoe ga je het aanpakken?
welke instrumenten?
4. Resultaten & conclusie

Huiswerk voor volgende keer

Formuleer met je groepje
je onderzoeksvraag

en schrijf een onderzoeksplan

Uiterlijk 10 september insturen!!