

Bètabreed Regionaal Steunpunt Delft

Lorentzweg 1
2628 CJ Delft
V.L.J.Renken@tudelft.nl
Tel.: 015-2787968



Onderwerp:

Uitnodiging Delft voor Docenten op 6 december 2012

Na, Sk en In: "Bètadidactiek en werkvormen"

Wi: "Geschiedenis van wiskunde, maar dan leuker!"

Beste bètadocent,

6 december staat er weer een mooi programma voor u klaar. Dit keer is er aandacht voor didactische werkvormen. Wat ons betreft erg interessant gezien die aanstaande veranderingen in het eindexamenprogramma. Wiskunde heeft een eigen programma tot het diner, natuurkunde/scheikunde/informatica volgen plenair de eerste presentatie en kunnen vervolgens uit 2 workshops kiezen. De tweede workshopronde kan iedereen uit drie workshops kiezen. Hopelijk tot 6 december!

Het programma:

Natuurkunde/Scheikunde/Informatica Bètadidactiek en werkvormen		Wiskunde Geschiedenis van wiskunde, maar dan leuker!	
15.30	Ontvangst met koffie/thee (A103)		
15.45			
16.00	Presentatie (F105) Concept-Context als lesmethode		Presentatie (A211) Algebra, maar dan leuker Door prof. Van Neerven
16.15			
16.30			
16.45			
17.00			
17.15	Keuzeworkshop (A103) Samenwerkend Leren	Keuzeworkshop (F104) Tablets de toekomst?	Workshop (A211) Aan de slag met algebra
17.30			
17.45			
17.45			
18.00	Diner		
18.15			
18.30			
18.45			
19.00	Keuzeworkshop (A103) Interactief klassikaal lesgeven	Keuzeworkshop (F104) Concept Cartoons	Keuzeworkshop (A211) Aan de slag met astronomie
19.15			
19.30			
19.45			
20.00	Afsluiting		

Kijk voor inhoudelijke informatie in de bijlage of op onze [website](#).

Waar	TU Delft, Gebouw 22, Technische natuurwetenschappen, Lorentzweg 1
Parkeren	Van der Waalsweg
Wanneer	Donderdag 6 december van 16.00 tot 20.00 uur (Inloop vanaf 15.30 uur)
Wie	Bètadocenten werkzaam in het middelbaar onderwijs
Aanmelden	Via deze site of mail naar dvd-tnw@tudelft.nl (vermeld dan naam, vak en school). Aanmelden kan uiterlijk tot vrijdag 30 november .
Kosten	De kosten bedragen €150 per deelnemer inclusief diner.
Certificaat	Deelnemers ontvangen een nascholingscertificaat.

Voor docenten van scholen die lid zijn van het **DvD-netwerk** is de bijeenkomst **kosteloos**. Het lidmaatschap van Delft voor Docenten kost €600 waarna bij elke bijeenkomst drie deelnemers per school welkom zijn.

Met vriendelijke groeten,

Vincent Renken

Indien u niet meer op de hoogte wilt blijven van deze en andere bijeenkomsten van Delft voor Docenten kunt u zich hier [hier afmelden](#).

Bijlage

Plenaire lezing Natuurkunde/Scheikunde/Informatica

Concepten en contexten in de nieuwe programma's

Berenice Michels, SLO

Eén van de uitgangspunten van de nieuwe examenprogramma's is de wisselwerking tussen concepten en contexten: leerlingen moeten de geleerde kennis en vaardigheden kunnen toepassen in wisselende contexten. Deze concept-context (of concept-context) benadering laat veel verschillende uitwerkingen toe. Het concept-contextvenster is een model, dat zicht biedt op vier verschillende uitwerkingen van de wisselwerking tussen concepten en contexten. In de lezing wordt dit venster beschreven: wat zijn de eigenschappen van de vier verschillende concept-context uitwerkingen en welke werkvormen passen bij deze uitwerkingen?

Workshopronde 1

Samenwerkend Leren

Aonne Kerkstra, TULO

Wat betekent samenwerkend leren voor de leerling en de docent? Waarom samenwerkend leren? Hoe organiseer je samenwerkend leren in de klas?

In de werkgroep zal er afwisseling zijn tussen theorie en praktische oefeningen.

Tablets de toekomst?

Marieke van Osch, Move.nl

Zijn tablets de toekomst voor het onderwijs? Veel mensen filosoferen over deze toekomst en er zijn ook scholen die - soms halsoverkop en soms doordacht - pilots starten. In deze workshop neem je een kijkje in de mogelijkheden van tablets in het onderwijs en gaan we in op de didactische veranderingen die dit met zich mee brengt. Tevens wordt een demonstratie gegeven van de mogelijkheden aan de hand van een aantal apps. De workshop wordt gegeven door Marieke van Osch - MOVE.nu, onderwijskundige en Apple Education Mentor. Tevens is zij een van de initiatiefnemers van Eduapp.nl: een portal, die in januari live gaat, voor het vinden, delen en ontdekken van educatieve apps.

Workshopronde 2

Interactief Klassikaal Lesgeven

Hein Bruijnesteijn, APS en De Nieuwe School

Bij het werken met contextrijke modules is het zeker zaak tussen de modules door of tijdens een module klassikaal aandacht te besteden aan de concepten, de leerstof als u wilt. Het gaat er dan om structuren aan te brengen, lijnen te zien, de rode draad te herkennen. Tenslotte blijft begrip over als de feiten vergeten zijn. De nijging om bij tijdgebrek de stof via 'doceren' even voor de leerlingen op een rijtje te zetten is dan groot, maar waarschijnlijk niet zo effectief. Door met activerende werkvormen en denkopdrachten de klas aan het werk te zetten, is de kans dat ze tot begrip en/of verdieping komen groter. Al doende leren ze meer dan al luisterende. Het zijn opdrachten die je op de fiets naar school bedenkt. We voeren tijdens de werkgroep een serie van die opdrachten uit en bereiden opdrachten voor in de les voor.

Concept Cartoons

Patricia Kruit, Hogeschool van Amsterdam

Concept Cartoons zijn een leuk en goed middel om met de leerlingen in gesprek te gaan over wetenschappelijke concepten. Een concept cartoon geeft leerlingen houvast om van een wetenschappelijk concept direct een proef te bedenken. Tijdens deze workshop kom je alles over concept cartoons te weten en dat zal je direct kunnen toepassen in de klas morgen.

Aan de slag met astronomie

Jeroen Spandaw, Technische Universiteit Delft

In deze workshop reist u ruim 2000 jaar terug in de tijd naar de Griekse Oudheid. U zit op het strand van het prachtige eiland Samos en u leest dat een jonge wetenschapper in Alexandrië de omtrek van de aarde heeft bepaald. Briljant werk! (Als ontwikkeld mens weet u natuurlijk dat de aarde bolvormig is. U vermoedt bovendien dat de aarde in 24 uur om haar as en in een jaar om de zon draait, maar helaas heeft u daar vrijwel niemand van weten te overtuigen.)

U ziet de zon in het zuiden en u vraagt zich af hoe groot die wel is. Sommige filosofen hebben daar wel iets over gezegd, maar hun schattingen lopen enorm uiteen. De ene beweert dat de zon slechts 1 voet groot zou zijn en een ander zegt dat de zon net zo groot is als de Peloponnesos! Maar ja, die schattingen waren sowieso niet deugdelijk onderbouwd. Hoe zou je de grootte van de zon vanaf de aarde kunnen *bepalen* in plaats van raden?

In het oosten komt intussen de maan op. Hoe groot zou de maan zijn? En hoe ver weg staan zon en maan? U verzinkt in diep gepeins ... en wordt beloond met de ene brainwave na de andere. Als u een uurtje later het strand verlaat, bent u de eerste mens die weet hoe groot zon en maan zijn en hoe ver weg ze staan...

In deze workshop leert u hoe een Griekse geleerde 2300 jaar geleden met de uiterst beperkte middelen van zijn tijd grootte en afstand van maan en zon bepaalde. Meer dan onderbouwmeetkunde hebben we niet nodig. Prachtige vakoverstijgende projecten voor onder- en bovenbouw liggen dan ook voor het oprapen.