

Community of Learners: samen met vakcollega's werken aan didactiekverbetering

Geplaatst op 5 maart 2014 door Mark Timmer.

Sinds het schooljaar 2009-2010 wordt er op de Universiteit Twente in de vorm van een "Community of Learners" (CoL) gewerkt aan verbetering van het wiskundeonderwijs.

Ik zal in een aantal verhalen op deze website een kijkje geven in de keuken van een CoL. Hoe werkt het, en wat zijn de voordelen?

Community of Learners

De wiskunde-CoL van de UT werkt volgens het uit Japan afkomstige concept lesson study. Het idee hiervan is dat een groep vakdocenten, onder begeleiding van didactiekexperts en schoolpracticumbeggeleiders, samen heel goed nadenkt over een bepaald onderwerp uit het vakgebied. Hoe gaat zoiets in z'n werk?

Het begint altijd met het kiezen van het onderwerp: liefst een onderwerp waarmee de leerlingen nog wel eens moeite hebben.



Auteur Mark Timmer

" *Leerlingen moeten echt snappen en inzien wat ze doen. Dit in tegenstelling tot het veelvoorkomende "trucjes aanleren"*

Toen ik in september 2012 instroomde in de CoL (ook wel Professionele LeerGemeenschap (PLG) of Lesson Study Team (LST) genoemd), hebben we als eerste onderwerp gekozen voor de introductie van de integraal: een lastig concept in vwo-5, waar iedere Wiskunde B'er veelvuldig mee te maken krijgt. Ons doel was om eerst met z'n allen onder woorden te brengen wat nou eigenlijk de integraal is en wat de beste manier is om die te introduceren, en vervolgens een opzet voor twee lessen te maken.

Zo gezegd, zo gedaan. In een aantal maandagmiddagen op de UT hebben we in groepsverband hevig gediscussieerd: hoe pak je zoiets het slimst aan? Hoe zorg je ervoor dat de leerling begrijpt wat hij doet? In kleinere groepjes werden ideeën telkens verder uitgewerkt, om daarna weer collectief besproken te worden.

We hebben ons hierbij laten leiden door ideeën over sensible mathematics: een visie gebaseerd op het uitgangspunt dat leerlingen echt moeten snappen en inzien wat ze doen. Dit in tegenstelling tot het veelvoorkomende "trucjes aanleren", waarbij leerlingen wel te horen krijgen hoe ze iets moeten doen, maar dit vervolgens snel vergeten doordat ze deze trucjes niet echt doorzien en ze daardoor lastig kunnen onthouden of toepassen in nieuwe situaties.

Cyclisch proces

Een van de belangrijkste aspecten van lesson study is het uitvoeren én live observeren van gezamenlijk voorbereide lessen. De nadruk bij de observaties ligt niet op het functioneren van de docent, maar op het leerproces van de leerlingen. De niet-lesgevende docenten kijken goed en noteren alles wat ze zien en horen.

" *De nadruk bij de observaties ligt niet op het functioneren van de docent, maar op het leerproces van de leerlingen.*

Vooraf wordt al nagedacht over mogelijke goede en minder goede aanpakken van leerlingen, zodat hier gericht op kan worden gelet. Uiteraard worden ook observaties van onvoorziene leerlingactiviteiten genoteerd; die zijn vaak nog wel interessanter!

Naderhand wordt uitgebreid geëvalueerd hoe het is gegaan en welke eventuele verbeterpunten er zijn. De lessenserie wordt dan aangepast, opnieuw gegeven, geobserveerd en wederom aangepast.

Leerzaam

Ik heb gemerkt dat lesson study fantastisch werkt en veel nieuwe inzichten geeft. Om te beginnen merk je tijdens de voorbereidende bijeenkomsten al dat verschillende docenten volstrekt anders tegen bepaalde zaken aankijken. Dit resulteert regelmatig in hevige discussies over wiskundige inhoud en didactische aanpak, waarbij je vaak op nieuwe ideeën komt die je zelf wellicht nooit bedacht zou hebben.

Tijdens het observeren van de lessen kom je er bovendien regelmatig achter dat leerlingen weer voltrekt anders redeneren dan wij hadden kunnen voorspellen. Sommige onderdelen van de ontworpen les werken heel goed, andere slaan totaal niet aan. Door in de klas tussen de leerlingen te zitten en op een paar van hen te kunnen focussen, krijg je hiervan veel meer mee dan als je in je eentje druk bent met een hele klas.

”

Door in de klas tussen de leerlingen te zitten en op een paar van hen te kunnen focussen, krijg je hiervan veel meer mee dan als je in je eentje druk bent met een hele klas.

Door vervolgens de les te verbeteren op basis van deze observaties en opnieuw te observeren, wordt direct onderzocht of de getrokken conclusies correct zijn en of de verbeterde aanpak tot betere resultaten leidt.

Op deze manier hebben we nu al voor een groot aantal onderwerpen uit de wiskunde inzicht gekregen in het leren van leerlingen, en ideeën opgedaan en uitgeprobeerd over de beste manier om dit te bevorderen. Uiteraard is het concept van lesson study niet alleen maar toepasbaar op wiskunde, maar kan het voor ieder vak worden gedaan. Wellicht ook iets voor u en uw sectie?

- Lees hier meer over de achtergronden van de Lesson Study.
- En zie op de website van Mark Timmer voorbeeldmateriaal van de CoL van dit jaar.

Mark Timmer studeerde informatica aan de Universiteit Twente (UT) en promoveerde 2013 in het vakgebied formele methoden. Tijdens zijn promotieonderzoek behaalde hij via het "Promovendi voor de klas"-project van de UT de eerste graads lesbevoegdheid voor wiskunde. Hij werkt voor 0,8 fte als docent aan het Carmel College Salland in Raalte, en is daarnaast één dag in de week werkzaam als onderzoeker op de UT.

Naschrift redactie: De opzet van professionele leergemeenschappen (PLG) leidt tot versterkte vakkennis, beter didactisch handelen en een professionele houding. Bovendien zorgen PLG's voor een continue uitdaging en een verhoogde aantrekkelijkheid van het docentschap. De opzet van pilots voor professionele leergemeenschappen wordt vanuit het ministerie van OCW gestimuleerd door subsidies te verstrekken voor zowel de begeleiding als de school zelf. In totaal wordt er subsidie verstrekt aan ruim 30 professionele leergemeenschappen, zowel tussen scholen als binnen een school. Daarvan worden ook de (leer)effecten onderzocht.