

Participatie van docenten in ontwerpteams: professionalisering als ontwerper en uitvoerder van concept-in-context gebaseerd materiaal

L.G.A. de Putter-Smits, R. Taconis, W.M.G. Jochems, J.H. van Driel

Introductie

De onderwijsvernieuwingen in de bètavakken hebben als gezamenlijke onderwijsstrategie de concept-in-context (c-in-c) benadering gekozen (Driessen & Meinema, 2003; Gilbert, 2006). Aangezien deze benadering afwijkt van de conventionele manier van lesgeven, zullen docenten die gaan lesgeven met methodes die hierop gebaseerd zijn zich bepaalde competenties moeten eigen maken. Het promotieonderzoek bestaat uit een aantal fasen:

1. het vaststellen van de benodigde competenties per vakvernieuwing;
2. het bepalen van factoren in ontwerpteams die de competenties beïnvloeden;
3. het coachen van ontwerpteams om de ontwikkeling van de competenties te bepalen.

Hieronder staat een uitwerking van de eerste fase, waarin wordt ingegaan op de vraag:

Hoe kan men de concept-in-context competenties van bètadocenten meten?

Theorie

Dat werken met de c-in-c benadering een aanpassing van de docent vergt wordt weergegeven in rapportages over langlopende vergelijkbare lesmethoden als *Salter's* in het Verenigd Koninkrijk en *Chemie im Kontext* in Duitsland. Mogelijke docentcompetenties die uit internationale literatuur en uit literatuur over de vakvernieuwing naar voren komen zijn:

- Vastleggen en verhelferen van context en koppelen aan concepten;
- Begeleiden van het overdragen van de context(en) en concept(en) (van Oers, 1998);
- Begeleidend lesgeven, ook wel gedeelde controle genoemd (Vermunt, 1992);
- Werken met een 'STS' en/of 'KDS' emphasis (Roberts, 1988);
- Samenwerking tussen de verschillende bètavakken.

Methode

Om in beeld te krijgen hoe de theorie van de c-in-c benadering vorm krijgt in de **praktijk** is er voor gekozen een pilot studie uit te voeren onder docenten die veel ervaring hebben met deze benadering; met name hoe zij omgaan met contexten, concepten en recontextualiseren.

De drie 'emphases' waarmee lessen gekarakteriseerd kunnen worden:

- Science Technology and Society (STS)
- Knowledge Development in Science (KDS)
- Fundamental Science (FS)

Door c-in-c lessen te observeren van deze ontwerpende docenten en van docenten zonder ontwerpervaring, zal een beeld ontstaan van de competenties die er per vakvernieuwing toe doen.

- april - juni 2008 -

Deze verschillen zullen verder worden bevestigd door de docenten in een interview te vragen naar hun ervaringen en ideeën over de c-in-c benadering, die vervolgens ook worden getoetst aan de observaties en de genoemde theorie.

- juni 2008 -

Aan de leerlingen en de docent wordt een enquête voorgelegd over de gevolgde doceerstijl en de context nadruk die in de c-in-c lessen duidelijk herkenbaar zou moeten zijn.

- mei - juni 2008 -

Ten slotte zal een stellingenlijst worden voorgelegd om de 'emphasis' die een docent in deze lessen voorheeft bloot te leggen. Hiervoor zal een lijst worden gebruikt, analoog aan de door Van Driel et. al (2005) ontwikkelde vragenlijst voor scheikunde docenten.

- september - november 2008 -

Referenties

- Driessen, H., & Meinema, H. (2003). *Chemie tussen context en concept: ontwerpen voor vernieuwing*. Enschede: SLO Stichting Leerplanontwikkeling.
- Gilbert, J. (2006). On the nature of 'context' in chemical education. *International Journal of Science Education*, 28 (9), 957-976.
- Van Oers, B. (1998, December). From context to contextualizing. *Learning and Instruction*, 8 (6), 473-488.
- Roberts, D. A. (1988). What counts as science education? In P. Fensham (Ed.), *Development and dilemmas in science education* (p. 27-54). New York: the Falmer Press.
- Van Driel, J. H., Bulte, A. M., & Verloop, N. (2005). The conceptions of chemistry teachers about teaching and learning in the context of a curriculum innovation. *International Journal of Science Education*, 27 (3), 303-322.

Lesley de Putter-Smits,
Eindhoven School of Education,
TU Eindhoven, Traverse 3.25;
Postbus 513, 5600 MB, Eindhoven;
lesley.smits@esoe.nl; 040 247 2672