

fijnmazig leerlingvolgsysteem; Toepassen van de evaluatieve cyclus; Afstemmen in de tijd van toetsafnamen, groepsbesprekingen en leerstofaanbod; Het op schoolniveau houden van leerlingbesprekingen; Inhoudelijke afstemming van het onderwijs dat door meerdere actoren aan zwakke leerlingen wordt verzorgd; Voldoende tijd voor taal/lezen en uitbreiding van tijd voor de zwakke leerlingen; Kwaliteit van het onderwijsaanbod en de doorgaande lijn).

- c. de mate waarin bij aanvang van de pilot een sterke/zwakte analyse is gemaakt van de beginsituatie van de school en de aansluiting bij hetgeen aangeboden wordt in de taalpilot.
- d. aansturing en bewaking van de pilot en coördinatie van de leerlingenzorg.
- e. de kwaliteit van het leerkrachtgedrag en efficiënt gebruik van de tijd.

Voor het meten van hierboven genoemde variabelen wordt gebruik gemaakt van Likertschalen en observatieinstrumenten die voor een belangrijk deel gebruikt zijn in eerdere studies (Houtveen, Mijs, Vernooij, Koekebacker & Van de Grift, 2002) en waarvan de betrouwbaarheid en validiteit voldoende zijn gebleken.

De scholen, de gemeenten en de bij de begeleiding van de taalpilots betrokken instellingen krijgen jaarlijks een overzicht krijgen van de stand van implementatie, aansturing en borging van de taalpilot op hun eigen school en in hun eigen gemeente/regio.

Voor het bereiken van het derde doel wordt gebruik gemaakt van de gegevens over de taal/leesresultaten die scholen zelf reeds verzamelen, of die reeds deel uitmaken van bestaande monitorsystemen. Op grond van deze gegevens krijgen alle deelnemende scholen/pilots jaarlijks datafeedback bestaande uit een presentatie van de scores (prestatieniveau/leerwinst) van de betreffende school die afgezet worden tegenover het landelijke beeld en tegenover de scores van de scholen in de eigen pilot.

In de presentatie wordt verslag gedaan van de bevindingen van de 7 pilots die in het schooljaar 2006/2007 begonnen zijn.

Met de zaal willen we graag de discussie aangaan of en in hoeverre deze onderwijsvernieuwing en vernieuwing van het leescurriculum meer kans heeft op succes en het vasthouden van succes dan eerdere vernieuwingen .

Referenties

- Houtveen, A.A.M., Mijs, D., Vernooij, K., Koekebacker, E. & Grift, van de W.J.C.M. (2002). *Risicoleerlingen bij technisch lezen*. Utrecht: Capaciteitsgroep Onderwijskunde.
- Inspectie van het Onderwijs (2004). *Onderwijsverslag over het jaar 2003*. Utrecht: Inspectie van het onderwijs.
- Struiksmā, A.J.C. (2003). *Lezen gaat voor*. Dissertatie. Amsterdam: VU Uitgeverij.

Symposium

Curriculumonderzoek in de context van de vernieuwing van bètaonderwijs in de Tweede Fase

Aanvrager/voorzitter: Kuiper, Wilmad, Universiteit Twente

Participanten: Kuiper, Wilmad, Universiteit Twente; Boersma, Kerst, FISME, Universiteit Utrecht; Folmer, Elvira, SLO; Grunefeld, Hetty, IVLOS, Universiteit Utrecht; Klop, Tanja, FISME, Universiteit Utrecht; Ottevanger, Wout, SLO en Vrije Universiteit; Valk, van der, Ton, FISME, Universiteit Utrecht; Pilot, Albert, IVLOS, Universiteit Utrecht

Tussen 2002 en 2005 zijn door de minister van OCW commissies/stuurgroepen geïnstalleerd voor de vernieuwing van de examenprogramma's havo en vwo voor scheikunde, biologie, natuurkunde en wiskunde. Daarnaast is een stuurgroep geïnstalleerd met als opdracht examenprogramma's te ontwikkelen voor het nieuwe geïntegreerde bètavak 'natuur, leven en technologie' (NLT). In navolging van de voor scheikunde in gang gezette ontwikkeling (Verkenningcommissie Scheikunde, 2002) luidt de opdracht examenprogramma's te ontwikkelen op basis van de context-concept benadering, daarbij rekening houdend met de (als gevolg van de herstructurering van de profielen) gewijzigde omvang van de vakken. De vernieuwingscommissies/stuurgroepen adviseren de

staatssecretaris in 2010 over de invoering van de nieuwe concept-examenprogramma's voor scheikunde, biologie, natuurkunde en NLT. Het advies over wiskunde volgt een jaar later.

De stand van zaken op dit moment is dat de commissies/stuurgroepen ieder een basisdocument hebben ontwikkeld waarin de uitgangspunten voor het betreffende vak zijn ge(her)definieerd (Commissie Vernieuwing Scheikunde, 2003; Commissie Vernieuwing Natuurkundeonderwijs, 2006; Commissie Vernieuwing Biologie Onderwijs, 2005, 2007; Commissie Toekomst WiskundeOnderwijs, 2007; Stuurgroep NLT, 2007). Op basis daarvan zijn concept-examenprogramma's ontwikkeld, die onder verantwoordelijkheid van de CEVO verder worden uitgewerkt in syllabi. Daarnaast wordt op basis van de concept-examenprogramma's voorbeeldlesmateriaal ontwikkeld aan de hand waarvan leerlingen en leraren van experimenteerscholen natuurkunde, scheikunde en biologie zich vanaf september 2007 voorbereiden op de (eerste) experimentele examens in 2009 voor havo en in 2010 voor vwo. Voor wiskunde A, wiskunde B, wiskunde C (alleen voor vwo) en wiskunde D starten de pilots één jaar later (september 2008). De eerste experimentele examens wiskunde worden dientengevolge ook één jaar later afgenomen (2010 havo, 2011 vwo). NLT is in het schooljaar 2007/2008 als keuzevak ingevoerd door scholen die daarvoor hebben gekozen. Dat kunnen scholen zijn die ook als experimenteerschool fungeren voor biologie, natuurkunde, scheikunde of wiskunde. Natuurkunde, scheikunde, biologie, wiskunde A, wiskunde B en wiskunde C worden afgesloten via een centraal examen (CE) en een schoolexamen (SE), in de verhouding 60-40. De profielkeuzevakken wiskunde D en NLT kennen alleen een schoolexamen. Bij de vernieuwing van de vakken natuurkunde, scheikunde, biologie en wiskunde zijn 7 à 16 experimenteerscholen per vak betrokken. Bij de ontwikkeling en invoering van NLT wordt samengewerkt met circa 170 scholen.

In al deze gevallen betreft het zogenaamde monopilots: experimenten waarbij één school één vernieuwd examenprogramma invoert. Daarnaast worden met ingang van 1 september 2008 twee nieuwe experimenten gestart. In meervakkenpilots wordt onderzocht in hoeverre of onder welke condities gelijktijdige invoering van meerdere concept-examenprogramma's op scholen mogelijk is. In samenhangpilots ligt de nadruk op het uitwerken van de samenhang tussen de monovakken op basis van de door de commissies en stuurgroep ontwikkelde concept-examenprogramma's.

De door de vernieuwingscommissies/stuurgroepen geïnitieerde curriculumvernieuwingen vormen het gezamenlijke vertrekpunt voor dit symposium. In een drietal bijdragen wordt ingezoomd op onderzoek dat op dit moment in deze vernieuwingscontext in uitvoering is.

De eerste bijdrage (Kuiper, Folmer & Ottevanger) betreft een onafhankelijke evaluatie van de ingezette curriculumvernieuwingen. De evaluatie is opgezet op initiatief van de vernieuwingscommissies/stuurgroepen, wordt uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van de SLO, is gestart in het najaar van 2007 en loopt tot september 2010 (biologie, natuurkunde, scheikunde, NLT) c.q. september 2011 (wiskunde). Het doel van de evaluatie is het ministerie van OCW in 2010/2011 te adviseren over met name de uitvoerbaarheid van de verschillende programma's. Het te presenteren paper richt zich op de ontwikkeling en beproeving van docent- en leerlingvragenlijsten die in het vroege voorjaar van 2008 in vierde klassen havo en vwo worden afgenomen, ter voorbereiding van hoofdmetingen die zijn voorzien in mei 2008, 2009, 2010 en 2011.

In de tweede bijdrage (Klop & Boersma) staat de vernieuwing van het biologieonderwijs centraal. Verslag wordt gedaan van de opzet en resultaten van een exploratief, vergelijkend onderzoek op basis van casestudies in 4havo. Het onderzoek is gericht op de analyse van verschillen tussen traditioneel biologieonderwijs op basis van de methode Biologie voor jou en biologieonderwijs op basis van de context-concept benadering. Gekeken wordt of laatstgenoemde benadering meerwaarde heeft ten opzichte van het bestaande biologieonderwijs en of de context-concept benadering bijdraagt aan het oplossen van drie grote knelpunten in het huidige biologieonderwijs: geringe relevantie, geringe samenhang en overladenheid.

De derde bijdrage (Van der Valk, Pilot & Grunefeld) richt zich op het Junior College Utrecht (JCU). Het JCU biedt getalenteerde leerlingen uit 5- en 6vwo uitdagend onderwijs in de bètavakken aan. Het werkt met de Universiteit Utrecht en 26 partnerscholen aan inhoudelijke vernieuwing van het bètaonderwijs. Het ontwikkelt en beproeft daartoe o.a. modules voor het vak NLT. De leerlingen zijn twee dagen per week op het JCU en krijgen daar de complete vwo-stof voor biologie, scheikunde, natuurkunde en wiskunde, verrijkt met onderdelen die uitstijgen boven de vwo-examenprogramma's. Het onderzoek waarover wordt gerapporteerd richt zich op de invloed van curriculumkenmerken als

versnelling, verdieping, verrijking en onderzoeksgerichtheid op, wat de auteurs aanduiden als, empowerment bij getalenteerde bètaleerlingen.

Referenties

- Commissie Toekomst WiskundeOnderwijs (2007). *Rijk aan betekenis. Visie op vernieuwd wiskundeonderwijs*. Utrecht: cTWO.
- Commissie Vernieuwing Biologie Onderwijs (2005). *Vernieuwd biologieonderwijs van 4 tot 18 jaar*. Basisdocument. Utrecht: CVBO.
- Commissie Vernieuwing Biologie Onderwijs (2007). *Leerlijn biologie van 4 tot 18 jaar. Uitwerking van de concept-contextbenadering tot doelstellingen voor het biologieonderwijs*. Utrecht: CVBO.
- Commissie Vernieuwing Natuurkundeonderwijs havo/vwo (2006). *Natuurkunde leeft. Visie op het vak natuurkunde in havo en vwo*.
- Commissie Vernieuwing Scheikunde havo/vwo (2003). *Chemie tussen context en concept. Ontwerpen voor vernieuwing*.
- Stuurgroep NLT (2007). *Contouren van een nieuw bètavak. Visie op een interdisciplinair vak: Natuur, Leven en Technologie*.
- Verkenningcommissie Scheikunde (2002). *Bouwen aan scheikunde. Blauwdruk voor een aanzet tot vernieuwing van het vak scheikunde in de Tweede Fase van havo en vwo*. Enschede: SLO.

Evaluatie vernieuwing bètaonderwijs havo/vwo: Instrumentontwikkeling en -beproeving

Wilma Kuiper, SLO en Universiteit Twente

Elvira Folmer, SLO

Wout Ottenvanger, SLO en Vrije Universiteit

Context, vraagstelling en theoretisch kader

De via experimenten ondersteunde (monopilots) en te ondersteunen (meervakken- en samenhangpilots) herdefiniëring van het bètaonderwijs in de bovenbouw havo/vwo wordt onderworpen aan een onafhankelijke curriculumevaluatie. Het initiatief daartoe is afkomstig van de vernieuwingscommissies/stuurgroepen biologie, natuurkunde, scheikunde, wiskunde en NLT en wordt uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van de SLO. Het doel van de evaluatie is na te gaan (i) in hoeverre de in gang gezette vakvernieuwingen - alle gebaseerd op de context-concept benadering - in overeenstemming zijn met de door de commissies/stuurgroepen geformuleerde uitgangspunten en gepropageerde invullingen, en (ii) of dat alles heeft geresulteerd in voor docenten en leerlingen uitvoerbare programma's. De evaluatie wordt derhalve een kritische rol toegedicht in de implementatie en verdere ontwikkeling van het vernieuwde bètaonderwijs onder gezamenlijke verantwoordelijkheid van de vernieuwingscommissies/stuurgroepen, SLO en het Platform Bèta Techniek (PBT).

Als kapstok en analysekader bij de evaluatie wordt de 'typologie van curriculaire verschijningsvormen' (Van den Akker, 2003; Kuiper, 1993) gehanteerd.

Beoogd Curriculum	Imaginaire	Opvattingen, wensen en idealen (basisvisie)
	Geschreven	Documenten en materialen (examenprogramma's, syllabi, lesmateriaal)
Geïmplementeerd curriculum	Geïnterpreteerd	Oordelen en interpretaties door docenten
	Uitgevoerd	Feitelijke onderwijsleerproces
Gerealiseerd curriculum	Ervaren	Ervaringen van leerlingen
	Geleerd	Leerresultaten bij leerlingen

In de genoemde twee hoofdvragen liggen de volgende drie deelvragen besloten (met tussen haakjes een verwijzing naar genoemde curriculumtypologie):

1. Wat zijn de overeenkomsten en verschillen in de door de vernieuwingscommissies en stuurgroep geformuleerde en gehanteerde uitgangspunten, vooral waar het de context-concept benadering betreft? (*imaginair – geschreven*)