

Rol en betekenis van

Experimentele leermiddelen

Resultaten Project Novo Multiflex 30

Juli 2005

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Waarom experimentele leermiddelen?	4
3	Nieuwe onderbouw voortgezet onderwijs (Novo) Multiflex30	5
	3.1 Doel van het project	5
	3.2 Inrichting van het project	5
	3.3 Projectorganisatie	6
4	Tien experimentele leermiddelprojecten	7
5	Samenvatting resultaten experimenten NovoMultiflex 30	12
	5.1 De kernvraag	12
	5.2 Opzet en aanpak van de experimenten	12
	5.3 De testscholen	12
	5.4 Vernieuwingsambities van de scholen	13
	5.5 Experiment geslaagd?	13
	5.6 De voorbereiding	13
	5.7 Schoolontwikkeling	13
	5.8 Leermiddelen	14
	5.9 Ict	14
	5.10 Conclusies	15
	5.11 Kritische succesfactoren	16
	5.12 Vervolgexperimenten Novo Multiflex 30	16
6	Overwegingen en adviezen voor Onderbouw-VO en OCW	17
7	Deelrapportages van de experimenten per leermiddel	20
	7.1 Titel: Woonplaats, Marktplaats	20
	7.2 Titel: Gamma	24
	7.3 Titel: Expeditie	28
	7.4 Titel: Kunst van het verhaal	31
	7.5 Titel: Er zit beweging in	34
	7.6 Titel: De buurt in kaart	38
	7.7 Titel: Praktisch Nederlands	41
	7.8 Titel: Onder Woorden	45
	7.9 Titel: My sports, My music	49
	7.10 Titel: Leervaardigheden op maat	52

1 Inleiding

Dit document is geschreven in opdracht van de Stuurgroep Onderbouw Experimenten Leermiddelen en beschrijft de achtergrond, aanpak en uitkomsten van het project Novo Multiflex 30. Binnen dit project zijn experimentele leermiddelen ontwikkeld en ingezet bij 60 experimenten met schoolontwikkeling in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. Het experiment vond plaats van februari tot mei 2005.

Het project is een vervolg op Bavo Multiflex 30 waarin acht experimentele leermiddelen werden ontwikkeld en getest. Dat project vond plaats in 2004 (advies Taakgroep Vernieuwing Basisvorming, document 9).

Uit de experimenten ontstaat een beeld over de kritische succesfactoren en de rol van docenten en schoolleiding bij experimenten met schoolontwikkeling en het belang van experimenteel lesmateriaal daarbij.

Dit document formuleert conclusies en aanbevelingen die scholen en uitgevers kunnen gebruiken bij de vormgeving van de nieuwe onderbouw. Het bevat handvatten voor zowel schoolleiding en docenten als voor leermiddelontwikkelaars.

Daarnaast komt dit werkdokument tot overwegingen en aanbevelingen voor Onderbouw-VO en het ministerie van OCenW.

Tot slot staan in dit document de rapportages van de experimenten in de 45 scholen, geclusterd per leermiddel.

Vera Simon Thomas, projectleider Onderbouw Experimenten Leermiddelen, namens de Stuurgroep Onderbouw Experimenten Leermiddelen.

De samenstelling van de Stuurgroep is als volgt:

Schoolmanagers VO mw. L. (Lieneke) Jongeling (voorzitter)

LPC dhr. A. (Alien) Cnossen

SLO dhr. H. (Halbe) Spanjer

GEU dhr. S. (Stephan) de Valk

OCW mw. J. (Jantien) Tijmons (waarnemer)

Onderbouw-VO dhr. H. (Hans) van der Molen

Adviseur dhr. H. (Heim) Meijerink

Projectleider mw. V. (Vera) Simon Thomas

2 Waarom experimentele leermiddelen?

De huidige methodes doen recht aan de veelheid van vakken en zijn natuurlijk geënt op de huidige kerndoelen per vak en op de vakoverstijgende einddoelen. Voor scholen en docenten leiden de methodes feilloos tot de invulling van de leerplannen. Tegelijkertijd is voor veel scholen de basisvorming overladen en is er onvoldoende samenhang om het onderwijs op een voor hen en de leerlingen aantrekkelijke, efficiënte en effectieve manier in te vullen. De methoden voor de basisvorming sluiten minder goed aan bij de nieuwe onderbouw die scholen willen toepassen. Sommige scholen ontwikkelen zelf aangepast lesmateriaal, maar dit blijkt in de praktijk complex en het materiaal is moeilijk te onderhouden.

Het is duidelijk dat nieuwe leermiddelen cruciaal zijn voor het ontwikkelen van een nieuwe onderbouw. Vooral voor docenten geldt dat zij zich niet zozeer laten sturen en inspireren door nieuwe kerndoelen, maar door de wijze waarop deze zijn vormgegeven in lesmateriaal.

Het onderwijsveld, Onderbouw-VO en de politiek zijn het erover eens dat de ontwikkeling van de nieuwe onderbouw makkelijker gestuurd wordt door de beschikbaarheid van nieuwe, flexibele en gedifferentieerde leermiddelen die scholen in staat stellen hun eigen keuzes te maken in het combineren van leerstof op verschillende niveaus. Aan een volgende nieuwe generatie leermiddelen worden door school, docenten en ouders hoge eisen gesteld met betrekking tot variatie, flexibiliteit en ict-ondersteuning. OCW heeft met Bavo Multiflex 30 in 2004 ervaring opgedaan met schoolontwikkeling in de praktijk in het kader van de nieuwe onderbouw. Gelet op het belang van ondersteunend lesmateriaal voor onderwijsvernieuwing heeft OCW besloten een vervolg in te richten met experimenteel lesmateriaal om scholen daadwerkelijk te stimuleren en te helpen bij de implementatie van onderwijsvernieuwingen: Nieuwe onderbouw voortgezet onderwijs (Novo) Multiflex 30.

3 Nieuwe onderbouw voortgezet onderwijs (Novo) Multiflex30

3.1 Doel van het project

Het doel is om leermiddelen te realiseren voor het tweede leerjaar, aanvullend op de eerste serie experimentele leermiddelen en met aandacht voor vmbo-lwoo en voor havo/vwo. Het experimentele lesmateriaal moet uiteraard aansluiten bij de kerndoelen.

Ook hier gaat het er weer om met behulp van een beperkt aantal experimenten in het voorjaar van 2005 te onderzoeken onder welke condities scholen in staat zijn een nieuwe onderbouw te realiseren volgens scenario 2 of 3, met bijzondere aandacht voor de rol van de experimentele leermiddelen daarin. Daarbij gaat scenario 2 ervan uit dat docenten een deel van het bestaande onderwijsprogramma integreren in vakoverstijgende projecten. Scenario 3 gaat ervan uit dat docenten structureel werken aan integratie van leerinhouden tot grotere betekenisvolle en samenhangende gehelen (leergebieden).

Deze tweede serie casestudies levert ervaringsgegevens op die de scholen en de rijksoverheid voor hun schoolontwikkeling en wet- en regelgeving kunnen benutten. Belangrijk nevensdoel is om behalve ontwikkelingen in de scholen ook de ontwikkelingen bij de leermiddelenontwikkelaars inhoudelijk te stimuleren. Als zodanig moet deze tweede serie beschouwd worden als een vervolg op het Bavo Multiflex 30 project. De experimentele leermiddelen dienen dan ook een hoog vernieuwingsgehalte te hebben.

Na de experimenten in de geselecteerde scholen is het de bedoeling dat ook de overige scholen in staat worden gesteld om met deze leermiddelen te experimenteren.

3.2 Inrichting van het project

In het project Novo Multiflex 30 worden lesmaterialen van een beperkte omvang (30 lessen) ontwikkeld omdat de experimenteer- en de ontwikkelperioden relatief kort zijn en omdat daarmee de nadruk komt te liggen op innovatie, op de digitale componenten van het lesmateriaal en op nieuwe lesarrangementen. Het project brengt een koppeling tot stand tussen schoolontwikkeling en leermiddelen. De leermiddelen moeten het scholen mogelijk maken de ruimte die scholen in de overgangperiode hebben gekregen, te vullen op een manier die het best bij de eigen school en leerlingen past. Ze kunnen de toenemende autonomie van scholen, leraren en leerlingen ondersteunen.

Via een open aanbestedingsoproep in de Staatscourant begin 2004 zijn projecten ontwikkeld.

De essentie van de gevraagde vernieuwing zit er in dat vernieuwd materiaal de docent uitdaagt en activeert om zijn lessen zelf te ordenen en in het algemeen dat scholen of docententeams zélf bijdragen aan de schoolontwikkeling.

De projecten zijn gericht op leerjaar 2 van het voortgezet onderwijs, waarbij de behoefte aan projecten voor (de lagere leerwegen in) het vmbo het grootst is. Het Novo Multiflex 30 project is zeker ook geïnteresseerd in leermiddelprojecten voor havo/vwo leerjaar 2.

De leermiddelprojecten hebben betrekking op:

- Nederlands;
- Wiskunde;
- Engels;
- Mens en Natuur, eventueel uitgesplitst in natuur & techniek en natuur & gezondheid;
- Mens en Maatschappij;
- Kunst en Cultuur en/of
- Bewegen en Sport.

Vooraf van belang zijn:

- Meer flexibiliteit en maatwerk, tenminste op het niveau van scenario 2;
- Actief en zelfstandig leren;

- Samenwerken van docenten in (klassen)teams;
- Meer samenhang tussen de vakken;
- Een reële keuzemogelijkheid voor de scholen in de ordening van de inhoud: in afzonderlijke vakken, bredere eenheden of projecten;
- In alle gevallen hecht het project sterk aan een ruime inzet van ict (informatie- en communicatietechnologie);
- Elk leermiddelproject moet proefmateriaal opleveren voor 30 lessen en moet aansluiten bij de kerndoelen.

3.3 Projectorganisatie

Om deelname van uitgevers in een of meer experimenten te verzekeren, heeft het ministerie van OCW afspraken gemaakt met de brancheorganisatie van de educatieve uitgeverijen (GEU) over de kaders waarin de experimenten worden uitgevoerd. Vervolgens heeft OCW een Stuurgroep ingericht onder voorzitterschap van Schoolmanagers VO (de branchevereniging van schoolmanagers). In de Stuurgroep zijn GEU, LPC, SLO en de Onderbouw-VO vertegenwoordigd. De projectleiding ligt in handen van een projectleider.

De projectorganisatie draagt zorg voor de monitoring in de scholen en voor de verslaglegging van de experimenten evenals voor de communicatie tussen scholen en leermiddelenontwikkelaars. De begeleiding van de testfase op de scholen wordt verzorgd door SLO, APS, KPC en CPS en wordt gefinancierd uit de Sloa-dagen.

4 Tien experimentele leermiddelprojecten

Op de open aanbesteding schreven 16 ontwikkelaars in met 26 projecten. De projecten werden geselecteerd door een beoordelingscommissie die bestond uit twee deskundige, onafhankelijke leden en, namens OCW, uit de voorzitter van de Taakgroep Vernieuwing Basisvorming. De selectieprocedure en criteria zijn vastgelegd in de *Notitie Flexibele Leermiddelen voor schoolontwikkeling in de onderbouw VO* en in de *Doelformulering en beoordelingscriteria voor een leermiddelenproject Nieuwe Onderbouw Voortgezet Onderwijs (NOVO) Multiflex 30*. Uiteindelijk zijn er tien leermiddelenontwikkelaars uitgenodigd die begin 2005 de volgende leermiddelprojecten hebben gerealiseerd:

MENS EN MAATSCHAPPIJ

1 Woonplaats marktplaats (NijghVersluys) voor leerjaar 2 vmbo-kgt.

Het materiaal bestaat uit een door de docent/team/school samengesteld full colour leerwerkboek op maat, het digitale interactieve leermiddel inclusief beheeromgeving voor de docent en een docenthandleiding (folio en digitaal). Dit leermiddel biedt scholen de mogelijkheid te experimenteren met een (meegeleverde) elektronische leeromgeving. Logistieke problemen met de eigen ict-inrichting van de school worden op deze wijze voorkomen. De stof bestaat uit maximaal 8 projectblokken van 4 leseenheden, die als rode draad hebben: 'Jouw woonplaats, toen, nu en straks.' De school kan kiezen uit een aantal projectblokken (minimaal 5) en kan (optioneel) zelf bronnen (en eventueel opdrachten) aanleveren die door de uitgever in het leermiddel zullen worden verwerkt. Behalve leerinhouden uit aardrijkskunde en geschiedenis worden ook onderdelen uit economie en maatschappijleer integraal verwerkt. De leerstof is integraal ontwikkeld voor papier en computer. Daardoor kunnen docenten variëren in tempo en volgorde, afhankelijk van de leerlingprofielen van de groep en de beschikbaarheid van (een) computer(s) in het leslokaal, zonder verlies van leerrendement. Er worden verbindingen aangereikt met stof uit het eerste leerjaar, met Nederlands en er worden verdiepingsopdrachten aangeboden. De werkvormen variëren van begeleid tot geheel zelfstandig werken, in groepjes en klassikaal. Leerlingen worden geactiveerd om zelf op zoek te gaan naar bronnen in en buiten de school. Samenwerking tussen docenten wordt gestimuleerd omdat docenten teamsgewijs het leermiddel op maat assembleren. De inzetbaarheid in scenario 2 en 3 is op meerdere manieren uitgewerkt in een spoorboekje.

2 Gamma (ThiemeMeulenhoff) voor leerjaar 2 vmbo-t/havo.

Het leermiddel bestaat uit twee thema's: de Stad (kerndoel 46, 41 t/m 44, 47 en 51) en Jouw Wereld/globalisering (kerndoel 40, 41 t/m 45). De thema's kennen twee didactische varianten:

- 1 Opdrachtgestuurd: leerlingen verwerven en verwerken in activerende opdrachten van 30 minuten of een veelvoud daarvan kennis en vaardigheden.
- 2 Projectgestuurd: leerlingen verwerven en verwerken eerst in activerende opdrachten kennis en vaardigheden en gaan vervolgens aan de slag met een project.

Beide varianten worden de leerling gepresenteerd vanuit de verwondering over het eigene en andere via bekijken, vergelijken en oriënteren. Bovendien stellen leerlingen zich altijd de vraag: 'Wat kan ik er nu mee?'. Motiverend voor leerlingen is dat zij keuzes kunnen maken in hun eigen leerproces: keuze in werkvorm, keuze in mate van ondersteuning, keuze naar belangstelling. De opdrachten leiden leerlingen naar de beantwoording van de hoofd- en deelvragen van het thema.

De thema's zijn geschikt voor het leergebied in scenario 3 of als vakoverstijgend thema in scenario 2, in bijvoorbeeld een projectweek of een corridor. Elk thema bevat 15 uur lesstof en is opgeknipt in eenheden van 30 minuten. Dit biedt scholen flexibiliteit in de organisatie van het leerproces. Scholen kunnen er bijvoorbeeld voor kiezen een thema in 5 weken van 3 uur te doen, maar ook in een intensieve themaweek van 5 dagen. Een thema kan worden gegeven door vakdocenten geschiedenis, aardrijkskunde, economie of maatschappijleer. Een thema kan door één docent of door een team van meer docenten worden gegeven. Het docentmateriaal geeft didactische en inhoudelijke ondersteuning voor de niet-vakdocent. De leerlingen hebben een basisboek, een cd-rom die toegang geeft tot de methodesite en een werkboek of webschrift met opdrachten. De school kiest per

thema of de leerlingen de opdrachten schriftelijk in het werkboek maken of digitaal in het webschrift. Daarnaast bouwt de leerling gedurende het thema een digitale werkmap op. De docenten beschikken online over de docentenhandleiding, eindtoetsen, ondersteuning en toegang tot de digitale werkmappen van de leerlingen.

MENS EN NATUUR

3 Expeditie (Ontwikkelcentrum/Scala Media) voor leerjaren 1 en 2 vmbo-bbl.

Dit project is geschikt voor scenario 3 en is gericht op de toekomstige beroepspraktijk (groen, techniek, zorg, economie). Op die manier wordt er een basis gelegd voor doorlopende leerlijnen. Het leergebied Mens en Natuur wordt verbreed met elementen uit de PSO (praktische sectororiëntatie). De lesstof is vooral gericht op groepsgewijs leren door doen. Leerlingen maken onder andere actief kennis met de diverse beroepssectoren (in het echt, in praktijklokalen, in het open leercentrum, via computersimulaties) en ontwikkelen hun sociale competenties. Het materiaal is opdrachtgestuurd. De opdrachten bestaan uit workshops en onderzoeksopdrachten. De simulaties kunnen leerlingen zelfstandig uitvoeren op de computer, maar de beoordeling blijft bij de docent. Het materiaal is opgebouwd rond het modulaire thema 'bewaren' van 30 lesuren. Het thema behandelt bijvoorbeeld onderwerpen als voedselveiligheid, duurzaamheid, archiveren/digitaliseren, technisch onderhoud, natuurbeheer, etc. Met dit thema wordt aangesloten op vrijwel alle kerndoelen, maar de focus ligt op 'zorgen voor jezelf en je omgeving' (kerndoel 38) en op 'veiligheid in leefsituaties' (kerndoel 39). Dit leermiddel komt het best tot zijn recht wanneer een school werkt in blokuren. Leerlingen kunnen worden begeleid door docenten Mens en Natuur, door docenten van de beroepsgerichte vakken, of op onderdelen door gastdocenten. Al het lesmateriaal is opgeslagen in een database. Docententeams stellen uit een ruim aanbod folio ('papieren') leerlingenuitgaven op schoolniveau samen. Daarnaast draaien drie simulaties op het schoolnetwerk en ontvangt de experimenteerschool bijhorend docentemateriaal.

KUNST EN CULTUUR

4 De kunst van het verhaal (Ontwikkelcentrum/Studio Maan) voor leerjaar 2 h/vwo.

Dit experiment biedt veel ruimte voor maatwerk en samenwerking tussen leergebieden/vakken. Leerlingen krijgen betekenisvolle situaties (stories) voorgelegd en gaan op zoek naar oplossingen. Voor iedere story is er een variant voor havo en vwo (met meer onderzoeksvaardigheden en eigen beoordelingscriteria). Voorbeelden van stories zijn: een museum geeft een opdracht voor een tentoonstelling over de belevingswereld van middelbare scholieren; voor de open dag moet er een toneelstuk komen over een mythologisch verhaal. Leerlingen kiezen episodes en maken een plan van aanpak. Er is ruimte voor intuïtief handelen en informele aanpakken, zodat leerlingen hun eigen leerstijlen op hun eigen niveau en in hun eigen tempo gebruiken. De docent beschikt over een uitgebreide handleiding met diverse scenario's en episodes (stappenplannen) per story over hoe het in de klas kan verlopen en hoe de docent daarop kan inspelen of hoe de story kan worden aangepast. Voorzien van deze basis kunnen docenten maatwerk creëren voor hun eigen situatie. Er kan met de hele klas of in subgroepen aan een story worden gewerkt. Aan het begin bepaalt de leerling met de docent welke vaardigheden hij gaat oefenen. Vorderingen legt de leerling vast in zijn digitale dossier op de bijhorende website. Begeleiding varieert van intensief tot ondersteuning door de klassenassistent. De stories zijn onafhankelijk van elkaar te behandelen en inzetbaar binnen scenario 3 en 4 als zelfstandige methode of als aanvulling op bestaande methodes. Elke story legt koppelingen met twee andere vakken en/of leergebieden, bevat een episode waarin ict een belangrijke rol speelt en er is één story voor buitenschools leren. Dit leermiddel heeft geen foliomateriaal voor leerlingen. Op de website vinden de leerlingen de story en een digitale portfolio.

BEWEGEN EN SPORT

5 Er zit veel beweging in (Uitgeverij Edu'actief) voor vmbo, leerjaar 2.

Dit project is in te zetten voor projectmatig werken in scenario 3 en 4. Het verbindt het leergebied Bewegen en sport met biologie (kerndoel 28, 30 en 37), Nederlands (kerndoelen 1, 2, 6, 7 en 10), wiskunde (kerndoel 27) en CKV (kerndoelen 52 t/m 54). Uitgangspunt is het opdoen van succeservaringen met verschillende aspecten rondom Bewegen en sport, waarbij het zogenoemde Rope Skipping de rode draad vormt. Daarbij speelt het gebruik van een cd-rom bij het Bewegen een centrale rol. De leerlingen kunnen hier ervaring mee opdoen, bijvoorbeeld in de gymzaal. Het materiaal laat zien op welke manier ict kan worden toegepast binnen Bewegen en sport. Het bewegen zelf staat centraal, maar ook regelende en organiserende aspecten zijn in het project opgenomen. Zo kan er bijvoorbeeld een toernooi worden georganiseerd door leerlingen. Het project bevat veel mogelijkheden om leerlingen naar eigen inzicht en interesse zelfstandig te laten werken. De opzet van het project is daarmee erg flexibel. Dit geldt ook voor de combinatie van de aangereikte elementen uit de andere vakken. De

leerling kan steeds kiezen uit 'bewegingsvolle' aspecten. Bij biologie kan de leerling kennis maken met onder meer de bloedsomloop en met het bewegen van gewrichten. Bij wiskunde wordt bijvoorbeeld gewerkt met tabellen en grafieken, worden bewegingsfrequenties gemeten of wordt er een wedstrijdprogramma opgezet. Bij CKV wordt met verschillende technieken gewerkt aan het bewegen. Zo ontwerpen de leerlingen posters of worden de vaardigheden bij Rope Skipping geschilderd. Bij Nederlands kijken de leerlingen bijvoorbeeld naar ritme in gedichten, schrijven ze persberichten voor de sportkrant die ze maken, of geven ze in een collage het begrip 'speed' weer.

Het project is volledig digitaal uitgevoerd. Het leerlingenmateriaal bestaat uit twee cd-roms met daarop alle inhoud en opdrachten van het project en een digitale portfolio. Bij het project hoort een website waarmee leerlingen informatie met elkaar kunnen delen en zelfgemaakte video-opnamen kunnen uitwisselen. Voor de docent is een handleiding beschikbaar, eveneens op cd-rom.

WISKUNDE

6 De buurt in kaart (EPN) voor leerjaar 2 vmbo-bb/kgt.

Dit project biedt scholen een breed pakket om stapsgewijs en flexibel naar een hoger ambitieniveau te groeien. Het centrale thema in de stof sluit aan bij één of meer kerndoelen van wiskunde, Nederlands, Mens en Maatschappij en Kunst & Cultuur. Het materiaal wordt ontwikkeld voor de leerwegen bb én kgt voor zowel scenario 2 als 3. Het project valt uiteen in twee componenten: spelkaarten waarop allerlei opdrachten staan en onderzoeksopdrachten, die leiden naar een tentoonstelling over de buurt van de school.

Het spel met de kaarten en bijbehorend infoboek (leer/werkboek) zorgen ervoor dat de leerlingen voldoende kennis en vaardigheden verwerven om de onderzoeksopdrachten te kunnen maken. De volgorde is dus altijd: eerst de speelkaarten en daarna de onderzoeksopdrachten.

Kenmerkend voor het project in scenario 2 is dat de lesstof wordt verdeeld over reguliere losse lessen, gevolgd door een aantal project(mid)dagen. Het spel is sturend voor het verwerken van de leerstof. Als verwerking worden een of meer onderzoeksopdrachten gemaakt. Het einddoel kan een tentoonstelling over de buurt zijn.

Kenmerkend voor scenario 3 is dat het project in een aaneengesloten periode plaatsvindt. De onderzoeksopdracht is sturend voor het begin. Het spel zorgt ervoor dat alle leerstof aan bod komt. De tentoonstelling is het belangrijke einddoel.

In beide scenario's worden wiskundige vaardigheden getraind in vakoverstijgende contexten en worden vakvaardigheden en leerinhouden uit andere leergebieden integraal aangeboden.

Een school kiest voor een projectwerkvorm die aansluit bij scenario 2 of scenario 3. In beide scenario's zijn dan vervolgens een vmbo-bb- en een vmbo-kgt-variant van ieder 30 lessen beschikbaar om over de hele breedte van de vier vmbo-leerwegen een experiment te kunnen doen.

De in het project behandelde onderwerpen dekken qua inhoud de stof af van de regulier gebruikte (wiskunde) methode. De stof wordt op meer niveaus aangeboden zodanig dat flexibiliteit op leerling-niveau en qua inroostering ontstaat. Leerlingen worden gestimuleerd om samen te werken. De leerling werkt in een infoboek (leer/werkboek) met ondersteunende cd-rom voor verdieping via animaties, simulaties en verwerkende oefeningen. De geïntegreerde ict maakt meerdere leerroutes mogelijk en verrijkt de leeromgeving. Minimaal 20% van de tijd is ingeruimd voor het werken met ict-toepassingen. Daarnaast gebruiken de leerlingen het internet veelvuldig bij de opdrachten.

Het lesmateriaal is helder georganiseerd om ook minder vakmatig geschoolde docenten met het materiaal te kunnen laten werken. Docenten beschikken over een docentenhandleiding, op papier en op cd-rom, een set spelkaarten met dobbelsteen en zandloper, een set onderzoekskaarten en ondersteuning via de methodesite.

NEDERLANDS

7 Praktisch Nederlands (CED-groep/Het Projectbureau) voor 2 vmbo-bbl/lwoo.

Het project bevat acht modules van in totaal 36 lessen. In dit project leren leerlingen taal gebruiken in concrete, functionele situaties en gericht op een eindproduct. Leerlingen werken samen aan opdrachten en leren van en met elkaar door het geven van positieve feedback. Via open opdrachten kunnen ze op hun eigen niveau werken en succes ervaren. Ze krijgen strategieën aangeboden om het geleerde toe te passen in andere contexten.

Het materiaal komt tegemoet aan verschillende leerstijlen van leerlingen: elke module onderscheidt de fasen denken, doen, ervaren en bekijken, telkens in een andere volgorde (naar het leerstijlcyclusmodel van Kolb).

Opdrachten variëren qua werkvormen en doen een beroep op visuele, logische, ruimtelijke, verbale, muzikale of introspectieve capaciteiten. Binnen de elektronische leeromgeving worden geïntegreerde ict-opdrachten gemaakt en kunnen leerlingen hun producten opslaan.

Inhoudelijk concentreren de modules zich rond taaltaken en thema's die vakoverstijgend zijn. De modules omvatten zowel algemene thema's (geld verdienen, de buurt, normen en waarden, voeding) als op de vier beroepssectoren gerichte thema's, waarbij koppelingen worden gelegd met leergebieden en/of andere talen. Er wordt per module gewerkt aan een eindproduct.

De modules zijn inzetbaar in scenario 2 en 3. Docenten kiezen zelf welke modules ze wanneer en in welke volgorde gebruiken en of deze ingezet worden in een lesurenstructuur of in een dagdeelstructuur. In de handleiding wordt inhoudelijk en organisatorisch invulling gegeven aan samenhang met drie andere vakken en/of leergebieden.

Het leerlingenmateriaal bestaat uit een map met werkbladen en een portfoliomap met insteekhoezen en opdrachten. De mappen bevatten alle acht modules. Het docentmateriaal biedt een algemene toelichting op het werken met leerstijlen, het portfolio en de elektronische leeromgeving, en per module les- en beoordeelsuggesties en suggesties voor vakoverstijgend werken.

8 Onder Woorden (Deviant Uitgeverij) voor leerjaar 2 vmbo-breed.

Het materiaal is gericht op de ontwikkeling van leesvaardigheid en woordenschat Nederlands.

Contextueel wordt aangesloten bij de leergebieden Mens en Maatschappij (kerndoelen 40, 47-51). Voor Nederlands wordt aangesloten bij de kerndoelen 3, 5 en 8. Leerlingen doen dit project in hun eigen tempo, individueel en klassikaal. Het materiaal is inzetbaar in scenario 2 en 3. In scenario 2 wordt zes weken achter elkaar gewerkt in twee aaneengesloten lesuren per week. In scenario 3 wordt flexibeler gewerkt door vier verschillende startmomenten. Oefeningen staan in een werkboek. Leerlingen werken klassikaal onder begeleiding van de docent Nederlands en een vakdocent aan teksten om vervolgens zelfstandig verder te werken. Daarbij kan de leerling inloggen op de ondersteunende methodesite met oefenmateriaal en met directe feedback die wordt opgeslagen in een portfolio. De inhoud van deze elektronische leeromgeving wordt op maat gemaakt. Scholen leveren daartoe de leerlingegegevens aan. Docenten kunnen oefenfrequentie en resultaten bijhouden. Resultaten van leerlingen, klassen en leerjaren kunnen door het systeem worden geanalyseerd. Docenten kunnen ook zelf toetsen toevoegen aan het systeem. Het materiaal bestaat uit leerlingwerkboeken voor leerjaar 2 (30 lesuren), toetsen, een docentenhandleiding en een website op maat.

ENGELS

9 My sports/my music (Codename Future) voor leerjaar 1 en 2 vmbo-breed.

Leerlingen worden geactiveerd zelfstandig te werken en te communiceren in een Engelstalige elektronische leeromgeving. In het leerconcept van dit project zijn leerlingen medeverantwoordelijk voor hun leerroute en resultaten doordat ze zelf inzicht hebben in de te behalen (nieuwe) kerndoelen.

In overleg met de docent worden de kerndoelen Engels afgevinkt en toegevoegd aan het digitale portfolio. De lesstof zelf bestaat uit digitale lesmodules waarmee de leerlingen werken in een elektronische leeromgeving binnen een op maat te maken individuele structuur. Dit is ook de plek waar docenten de leerlingen volgen en coachen. Gerelateerd aan de (nieuwe) kerndoelen Engels wordt er gewerkt aan de uitbreiding van de minimaal vereiste woordenschat. De leeromgeving wordt in overleg met de school voor één van de vier scenario's ingericht. Het totale pakket bestaat uit twee series lessen: 'Sport' en 'Muziek'. Met deze lessen worden de leerlingen geactiveerd. In de lessen zijn ook enkele kleine luisteroefeningen verwerkt van bijvoorbeeld een BBC nieuwsitem. Na het individueel doorlopen van één van deze lessen (ongeveer 4 klokuren per lessenserie) kiezen de leerlingen een onderzoeksvraag, om in een Engelstalig of Nederlandstalig stappenplan uit te werken tot een werkstuk. Dit werkstuk kunnen leerlingen gezamenlijk maken terwijl de lessenserie individueel wordt gevolgd. Het doorlopen van een stappenplan duurt ongeveer 10 klokuren. De leerling sluit af met het opstellen van een werkstukpresentatie in het Engels. Die presentatie kan ook gegeven worden als spreekbeurt Engels. Het doorlopen van beide lessenseries vergt in totaal 40 klokuren. In de Engelstalige Workspace kunnen leerlingen diverse communicatievaardigheden opdoen in het Engels, zoals mailen, chatten en agenda bijhouden.

OVERKOEPELEND

10 Leervaardigheden op maat (Eisma Edumedia) voor leerjaren 1 en 2 vmbo-kgf en havo.

Via dit project zijn leerlingen in staat om sneller zelfstandig te werken en beter samen te werken. Dit project is inzetbaar in alle vier scenario's: binnen afzonderlijke vaklessen, als project in een vakoverstijgend team, geïntegreerd en toegespitst binnen leergebieden en in relatie en combinatie met individuele of groepsleerwegen. De lesstof wordt zowel op vmbo- als op havo/vwo-niveau aangeboden. De docent of het team kiest uit een online database het gewenste lesmateriaal dat kan bestaan uit foliomateriaal, een volledige digitale leeromgeving of een

combinatie daarvan. Maatwerk is mogelijk op leerling- en groepsniveau. Zelfontdekkend leren ligt ten grondslag aan het didactisch concept. Onder begeleiding ontdekken leerlingen welke stappen een vaardigheid bevat en hoe zij die kunnen toepassen. De docent stuurt, de leerling ontdekt door vragen en opdrachten en bepaalt op die manier zelf hoe hij de vaardigheid wil toepassen. De doelstelling van het project is om de aangeleerde studievaardigheden te consolideren via de vaklessen door de vaardigheden integraal in de vaklessen te oefenen. Hiervoor zijn een uitgebreid model en voorbeeldlessen voor vakdocenten beschikbaar. De school krijgt via Internet toegang tot een database met lesmateriaal voor één leerjaar, die bestaat uit negen vaardigheden waaruit de school een keuze maakt. De vaardigheden zijn vakoverstijgend of hangen qua onderwerp samen met de zaakvakken en/of exacte vakken, met Moderne Vreemde Talen, met onderzoek en presentatie en ze zijn gericht op studie en sociale competenties. De school ontvangt de gekozen lesmodules als folioprodukt. Separaat wordt een digitale leeromgeving ingericht waar elke leerling werkplekonafhankelijk via Internet aan zijn persoonlijke dossier werkt. Leerlingen leggen hun aangeleerde vaardigheden vast op (folio en digitale) vaardighedenkaarten als onderdeel van de persoonlijke portfolio. De docent kan op klassenniveau elk leerlingendossier inzien. Voor mentoren en docenten zijn handleidingen beschikbaar.

5 Samenvatting resultaten experimenten NovoMultiflex 30

5.1 De kernvraag

Doel van de schoolexperimenten is het met behulp van de experimentele leermiddelen opdoen van ervaring met schoolontwikkeling in de praktijk, in het kader van de nieuwe onderbouw.

Schoolontwikkeling wordt hier gedefinieerd als alle inspanningen die gericht zijn op het verbeteren van de school met als doel het verbeteren van het leren van de leerling en het vergroten van de capaciteit van de school om met veranderingen om te gaan en beslissingen over de eigen ontwikkeling te nemen. De inspanningen die scholen daartoe ondernemen, zijn over het algemeen gericht op drie min of meer samenhangende processen:

- 1 Curriculumontwikkeling (ten behoeve van het vormgeven van een beoogd nieuw curriculum dat schoolbreed wordt ingevoerd of gericht is op een leergebied of aantal vakken);
- 2 Professionalisering van docenten (ten behoeve van versterking van het didactische repertoire);
- 3 Ontwikkeling van een passende schoolcultuur en organisatie (onder meer zorgdragen voor benodigde condities voor de leer-/werkomgeving van docenten).

De kernvraag voor de Stuurgroep Experimenten Leermiddelen en Onderbouw-VO is: Wat is de relatie tussen het gebruik van de leermaterialen en schoolontwikkeling in de onderbouw van het voortgezet onderwijs?

Daarbij wil de Onderbouw-VO achterhalen welke problemen zich kunnen voordoen wanneer scholen de geboden ruimte van de nieuwe onderbouw benutten, ondersteund met nieuwe lesarrangementen. Wat betekent dit voor de rol van schoolleiding en de docenten in de voorbereiding en uitvoering? Welke succesfactoren komen daarbij naar voren? Basis voor het beantwoorden van de kernvraag zijn de deelrapportages per experiment (zie hoofdstuk 7). Onderstaande conclusies en aanbevelingen zijn het resultaat van de geleverde input uit de deelrapportages.

5.2 Opzet en aanpak van de experimenten

Per experiment hebben gemiddeld vijf scholen tussen februari en mei 2005 het ontwikkelde leermiddel uitgetest. Deze vijf scholen zijn begeleid door ondersteuners van de SLO, APS, KPC of CPS. Zowel bij de voorbereiding als bij de uitvoering van de testfase op de scholen hebben zij een belangrijke rol gehad. Bij de voorbereiding lag het accent op inhoudelijke en organisatorische ondersteuning, terwijl bij de uitvoering de rol hoofdzakelijk observerend en reflecterend was. De projectorganisatie heeft hiervoor een observatiedocument laten ontwikkelen. Elke testschool heeft een eigen rapportage ontvangen met daarbij conclusies en aanbevelingen voor de eigen ontwikkeling.

5.3 De testscholen

Aan het project Novo Multiflex 30 hebben 45 scholen deelgenomen en bijna 150 docenten zijn actief aan de slag gegaan met 60 experimenten. In het totaal was er ingeschreven op 76 projecten. Negenmaal is deelname afgezegd door oorzaken die bij de school lagen. Zevenmaal is wel begonnen, maar werd het experiment later gestopt, waarbij in vijf gevallen het leermiddel de reden was. In totaal hebben bijna 4000 leerlingen deelgenomen aan de tests. Van de experimenten vond ongeveer 85% op het vmbo en lwoo plaats en 15% op het havo of vwo. Het project heeft een redelijke spreiding kunnen realiseren op verschillende aspecten van de deelnemende testscholen.

De spreiding betreft:

- De geografische ligging van de scholen;
- De signatuur van de scholen;
- De schoolomvang.

Alleen de grootstedelijke (Randstad) vertegenwoordiging is enigszins onderbezet, evenals scholen met een hoog percentage leerlingen van allochtone afkomst. Daarnaast valt op dat er minder deelname is uit de provincies Zeeland, Brabant en Limburg.

5.4 Vernieuwingsambities van de scholen

De meeste scholen willen zich ontwikkelen naar scenario 2: het samenwerken tussen vakken vormgeven door middel van projecten. Maar ook een groot aantal wil zich ontwikkelen richting scenario 3: vakken verdwijnen en gaan op in leergebieden. Deze scholen gaan uit van teamonderwijs en een andere organisatie. Een aantal scholen is zich aan het voorbereiden op scenario 4 en het 'natuurlijk leren'. Dit is een minderheid.

Ten aanzien van de onderwijsvernieuwing in de onderbouw is in het algemeen het streven meer samenhang aan te brengen tussen de vakken, minder startmomenten te creëren voor leerlingen, de leerstof beter te laten aansluiten bij de interesse en capaciteiten van de leerlingen, meer activerende werkvormen aan te bieden, meer keuzemogelijkheden, meer leerlingen voor bèta te motiveren en meer project- en/of thematisch onderwijs aan te bieden.

Veel scholen zijn nog oriënterend bezig met de vernieuwingen in de onderbouw en kiezen er soms ook voor veel te laten afhangen van initiatieven en vernieuwingsgezindheid van de docenten.

Een redelijk groot aantal vmbo-scholen is al bezig met of bereidt zich voor op een systeem met 'leerhuizen'. Docenten werken met elkaar samen. Het onderwijs wordt groepsdoorbrekend aangeboden. Leerlingen krijgen levensechte opdrachten, moeten problemen voor een groot gedeelte zelf oplossen en docenten helpen hen daarbij. Ict-toepassingen zijn er in dit systeem op alle gebieden: niet alleen in het onderwijs, maar ook in de begeleiding van de leerlingen (portfolio).

5.5 Experiment geslaagd?

Een meerderheid van de scholen kwalificeerde het experiment als geslaagd. Echter drie experimenten kunnen niet als geslaagd beschouwd worden. Twee experimenten zijn niet geslaagd omdat ze schoolontwikkeling niet uitlokken, opzoeken of bevorderen. Eén experiment is niet geslaagd omdat het technisch niet werkte en maar op één school is uitgevoerd.

5.6 De voorbereiding

Een cruciale factor voor het slagen van de testfase is de voorbereiding geweest.

Er is een direct verband tussen de voorbereidingstijd en de waardering van de experimenten.

Sommige docenten vonden de voorbereidingstijd te kort. Organisatorisch waren er nog veel onduidelijkheden. En dat terwijl het digitale gehalte van de experimentele leermiddelen juist in de voorbereidingsfase hoge eisen stelde aan de school. Zo moest er een passende ict-omgeving zijn met ondersteuning en moesten de docenten vaardig zijn in ict.

Op een aantal scholen is niet goed ingeschat hoe belangrijk een goede voorbereiding is en heeft men zich te weinig gerealiseerd hoeveel consequenties het vakoverschrijdende werken met een aantal collega's heeft.

Er heeft veel tijdsdruk op het hele project gestaan. De werving van de scholen was weinig selectief. Wie zin had om mee te doen, was welkom. Op een behoorlijk aantal scholen bleek dat de schoolleiding haar school en de docenten had opgegeven, zonder dat de betrokken docenten er iets van af wisten. In dat geval was hun eerste kennismaking met het experiment een contact met de ondersteuner. Ook is er het vermoeden dat veel scholen zich opgaven, omdat het gratis was, en dan wel zouden zien. De voorbereiding op de mogelijkheden en de werking van het leermiddel ging niet verder dan ervan kennis te nemen.

Soms betekende de gebrekkige voorbereiding dat een school door frustratie afhaakte. Het kwam ook voor dat het experiment toch doorging ondanks de gebrekkige voorbereiding; dat had dan in alle gevallen te maken met het individuele enthousiasme van docenten. Ook was in sommige gevallen de voorbereiding van de uitgevers niet goed. De ict-componenten van de leermiddelen waren niet altijd klaar voor gebruik.

5.7 Schoolontwikkeling

In de experimenten is een aantal factoren, die schoolontwikkeling bevorderen, duidelijker geworden:

- De andere rol van de docent: meer coach, begeleider dan instructeur;
- Een andere organisatie van het leren;
- Het toepassen van niet gebruikelijke werkvormen.

Het streven van docenten naar samenhang in projecten en/of realisatie van leergebieden, krijgt een impuls als zij beschikken over de experimentele leermiddelen.

Hiermee vinden sommige docenten ook een andere rol. Zo geeft een docent aan: 'De moeilijkste klas heb ik door vertrouwen te geven op een ander level gekregen. Ik ga leerlingen veel genuanceerder zien. Ordeproblemen bestaan niet.'

De leermiddelen speelden op de meeste scholen een katalyserende rol in het gesprek over de te vernieuwen onderbouw en ze hebben er bij de docenten toe bijgedragen dat ze vaker een project gaan doen. Veel docenten geven ook aan dat ze verrast waren door de zelfstandigheid van de leerlingen, met name van de lwoo-leerlingen. De schoolleiding vond in veel gevallen de waarde van de experimenten dat de docenten konden experimenteren met het leerlingengroepswerk, het uitvoeren van opdrachten buiten school, met samenhang in de leerstofinhoud, een nieuwe didactische aanpak en het op gang brengen van samenwerking tussen docenten.

Drie experimenten hebben geen schoolontwikkeling op gang gebracht. Dat heeft bij die docenten en scholen geleid tot verontwaardiging en teleurstelling. Twee experimenten waren in het algemeen niet vernieuwend van inhoud en van werkvorm en bevorderden geen samenhang of vakoverstijging. De schoolontwikkeling was bij deze experimenten totaal afhankelijk van de extra moeite en de individuele inzet van de docent. Het derde experimentele leermiddel functioneerde niet.

5.8 Leermiddelen

In het algemeen konden de docenten goed overweg met het leermateriaal en werd het positief beoordeeld. Opvallend is het grote aantal experimenten waarbij het niveau van de inhoud volgens de docenten niet goed aansloot bij de opgegeven schoolsoort.

In drie gevallen werd het materiaal – met name voor vmbo-t leerlingen – te makkelijk bevonden. In twee gevallen werd het te moeilijk bevonden, éénmaal veel te moeilijk voor bbl-leerlingen en in een ander geval zoveel te moeilijk voor vmbo-leerlingen, dat het experiment voor die groep zelfs als mislukt beschouwd mag worden. Een ander leermiddel sloot wel goed aan bij lwoo-leerlingen, terwijl het daar niet in eerste instantie voor was bedoeld. Opgemerkt dient te worden dat docenten in sommige gevallen het materiaal gebruikt hebben in klassen waar het niet voor bedoeld was.

De andere, vernieuwende werkvormen lokten veel enthousiaste reacties uit. Vooral het samenwerken en de buitenschoolse activiteiten werden positief gewaardeerd.

Een aantal docenten moest even wennen aan een klassensituatie waarin leerlingen op meerdere locaties in de school werken, met elkaar samenwerken en hardop overleggen: 'Je moet echt leren om te delegeren aan de leerlingen zelf.' Door het werken in groepjes, de wisselende rollen die leerlingen hierin vervullen van groepsleider, schrijver, organisator, tijdbewaker, en de wederzijdse afhankelijkheid wordt het samenwerkend leren daadwerkelijk een feit.

Het groepskarakter van het materiaal maakt het individueel beoordelen wat lastiger.

Deze leermiddelen doen een appèl op een flexibele docent die plezier beleeft aan interactie met leerlingen en geniet van een speels element. Het maakte ook duidelijk dat het docentschap door de verschillende rollen veelzijdig kan zijn.

De leerlingen waren over het algemeen enthousiast over de andere manier van werken.

Ze vonden het spannend, waren gemotiveerd, maar moesten ook even wennen aan het feit dat ze zelf meer verantwoordelijk worden voor hun eigen leren. Enkele uitspraken:

- 'Je wordt er meer zelfstandig van, je hoeft niet uit een boek te werken, het is gewoon veel leuker.'
- 'Er werd niet veel uitgelegd, dat was wel goed en we gingen vaak naar buiten.'
- 'Je werkt samen en je leert elkaar beter kennen en hoeft niet steeds alles aan de leraar vragen.'

5.9 Ict

Helaas zijn de ict-ervaringen heel gematigd positief. De problematiek heeft drie facetten.

De fysieke omgeving

Computerlokalen blijken heel vaak niet de ideale opstelling te zijn. Het is belangrijk dat een lokaal een gemengde opstelling heeft: computers en tafels om aan samen te werken.

Een lesuur en zeker een blokkuur is veel te lang om achter een scherm te zitten. Leerlingen gaan zich vervelen, de docent raakt op de achtergrond en verliest het overzicht, er ontstaat baldadig gedrag, er wordt gechat en gegamed. Op veel scholen zijn niet voldoende computers om kinderen individueel te laten werken, terwijl sommige leermiddelen daar wel van uitgaan.

De technische kwaliteit

De scholen zijn zeer divers in hun ict-mogelijkheden en een aantal uitgevers is daarvan niet op de hoogte. Ook waren de ict-componenten van een aantal leermiddelen niet af en een aantal uitgevers haalde pas in de loop van het experiment de bugs eruit. Daarnaast zijn er behoorlijk wat problemen geweest met het dataverkeer. Het individueel inloggen via e-mailadressen heeft ook voor veel problemen gezorgd. En op sommige scholen is helemaal niet duidelijk geworden waarom de communicatie met de externe servers niet goed verliep.

De didactische kwaliteit

Als het werkt, zijn leerlingen en docenten zeer enthousiast. 'Achter de computer werken' wordt gewaardeerd. Het omgaan hiermee bevordert het actiever en zelfstandiger werken. Het geeft de leerlingen de mogelijkheid zelf te surfen, onderweg interessante items te ontdekken en keuzes te maken. Veel docenten vinden dat er wel kritisch gekeken moet worden wat het gebruik van de computer toevoegt aan het geheel. Het moet meer zijn dan alleen maar leuk of modern. Leerlingen vragen zich af wat het mailen met medeleerlingen toevoegt. 'Het is wel leuk, maar je kunt ook elkaar gewoon spreken in de klas.' De mogelijkheid om op de computer meteen de antwoorden op te vragen, vonden enkele leerlingen een vrijheid waar ze niet mee om konden gaan: 'Dan zoeken we alle antwoorden meteen op.' Soms was er ook kritiek op het digitale leermateriaal, omdat het eigenlijk een kopie was van het werkboek. Wat ook opvalt is dat veel digitaal materiaal te 'talig' werd gevonden.

5.10 Conclusies

In veel gevallen is het experiment voor de deelnemende scholen waardevol geweest: schoolleiding, docenten en leerlingen hebben met veel plezier op een andere manier gewerkt. Schoolleiding en docenten zijn met elkaar in gesprek geraakt over hoe ze de onderbouw in de eigen school anders vorm en inhoud kunnen geven. Het experiment heeft op veel scholen de ambitie van de schoolleiding en die van docententeams dichter bij elkaar gebracht en tastbaarder gemaakt.

Schoolleiding

De schoolleiders opereerden op betrekkelijk grote afstand. In de voorbereiding waren ze in veel gevallen tekort geschoten. Ze hadden niet voldoende met de docenten overlegd. Dat kwam het schoolbrede draagvlak niet ten goede. Belangrijk is dat betrokken docenten en leerlingen weten wat de schoolleiding van hen verwacht. Het leereffect wordt groter als het experiment breed in de school wordt gedragen en geëvalueerd. Heel veel scholen hebben een hoog ambitieniveau met de nieuwe onderbouw. Bij de scholen die al wat langer bezig zijn met schoolontwikkeling, zijn de experimenten het best geland. Veel schoolleiders waren geïnteresseerd in vakoverstijgend werken en het werken in leergebieden. Ze wilden de docenten daar met de experimenten enthousiast voor maken, wat ook in de meeste gevallen gelukt is. De schoolleiding ontbrak het vaak aan voldoende visie op het ict-gebruik.

Docenten

Docenten waren na kennismaking zeer geïnteresseerd in de nieuwe werkvormen en nieuw materiaal. Ze waren enthousiast over projecten en waren benieuwd hoe het ging werken. Vooraf vond een verkenning plaats met verschillende varianten leergebied-materialen waarbinnen beperkingen en mogelijkheden voor de eigen school konden worden beoordeeld. Het werken met experimentele leermiddelen vergt een andere voorbereiding dan het starten met een traditionele lesmethode. In de voorbereiding is een aantal docenten tekortgeschoten. De docenten hebben in het experiment meer samengewerkt en hebben ook ervaren dat de leerlingen goed kunnen samenwerken en zelfstandig werken. Het werken met het experimentele materiaal heeft docenten de mogelijkheid geboden ervaringen op te doen met een 'andere manier van leren en begeleiden'. Deze andere manier van leren geeft hun het gevoel dat ze bijdragen aan een betere motivatie van de leerlingen, wat wellicht op termijn tot een beter leerresultaat leidt. De docenten vonden het experiment ook geslaagd omdat het beweging in de school geeft, discussie oproept en het actief leren zichtbaar maakt.

Het materiaal vroeg van de docent een actieve begeleidende en coachende rol. Naarmate de docent meer van afwisseling hield en zich flexibeler opstelde, was er ook meer sprake van een geslaagd experiment.

Leerlingen

Zij waren vrijwel allemaal positief over de nieuwe werkvormen, maar moesten wel wennen aan de andere rol van de docent en de grotere verantwoordelijkheid, die ze zelf hadden.

Leermiddel

De goede balans tussen voorstructurering en vrije keuzemogelijkheden ligt per school en experimenteel leermiddel anders. Het concept van flexibiliteit is zeker nog niet uitgekristalliseerd. De experimentele leermiddelen tonen aan dat het mogelijk is om integrale lesstof aan te bieden, maar het materiaal moet zo worden ingericht dat de docent weet wat zijn rol is op welk moment.

Van belang is ook een heldere didactische doelstelling van de digitale componenten van het leermiddel.

De didactische kwaliteit wordt door scholen vaak als een gegeven beschouwd, de grenzen en mogelijkheden worden niet als vanzelfsprekend opgezocht door de docenten.

5.11 Kritische succesfactoren

Vorbereitung

De voorbereiding bestaat idealiter uit twee fasen. In de oriëntatiefase is een duidelijke formulering nodig van het vernieuwingsscenario, van de doelen en gewenste resultaten van de school en de vaststelling van de ondersteuningsmogelijkheden van het experimentele leermiddel daarbij.

In de voorbereidingsfase worden feitelijke inzet en doelen van de inzet van het leermiddel bepaald. Hiervoor is het nodig dat docenten ervaring opdoen met het leermiddel. Vervolgens worden de voorbereiding van de leeromgeving, roosteraanpassingen, samenwerking docenten en gereedmaken van ondersteuning en faciliteiten geregeld. Ook wordt bepaald hoe voortgang en communicatie qua succeservaringen en verbeterpunten zullen worden aangepakt. De communicatie tussen de projectorganisatie en de scholen moet beter, zodat scholen beter op de hoogte zijn van het doel van de test. Daarbij mag men er niet van uitgaan dat het voldoende is om de schoolleiding te bereiken. De rol van de ondersteuner, 'de regievoerder' van de begeleiding van de testfase in de school is niet altijd goed uitgevoerd.

Ict

De ict-component in de experimentele leermiddelen is groot. De infrastructuur voor ict op de scholen is in vele opzichten getest en te licht bevonden. De leermiddelen stellen hoge eisen aan de ict-organisatie van de school: waar en hoe zijn de computers opgesteld. Een aantal leermiddelen is in technische zin kwetsbaar en niet geschikt voor veel scholen. De didactische kwaliteit is niet altijd duidelijk voor de docenten en de leerlingen.

Fysieke integratie van ict in het totale onderwijsaanbod biedt meer en betere mogelijkheden dan werken in aparte computerlokalen, temeer omdat is gebleken dat het werken aan een computer met meer dan twee leerlingen tegelijk niet optimaal werkt. Bovendien gaan veel leermiddelen uit van individueel inloggen.

Een deel van de uitgevers zou zich beter kunnen verdiepen in de vraag en behoefte van de school en de docenten. Daarnaast is de ervaring en expertise met elektronische werkvormen nog in ontwikkeling. En dan gaat het niet alleen om het elektronische uitgeefproces, maar ook om de verdieping in de didactische kwaliteit.

De rol van de docent

Ook in deze experimenten is weer gebleken dat een goede en vaardige docent met bijna élk leermateriaal kan omgaan. De persoonlijke kwaliteiten van de docent zijn in de experimenten een belangrijke succesfactor.

5.12 Vervolgexperimenten Novo Multiflex 30

Op grond van de resultaten in de testfase heeft de Stuurgroep Experimenten Leermiddelen besloten twee experimentele leermiddelen ('Onder Woorden' en 'Leervaardigheden op maat') niet beschikbaar te laten zijn via de projectorganisatie.

Een derde leermiddel ('Er zit beweging in') zal nog getest moeten worden en is voorlopig niet beschikbaar.

6 Overwegingen en adviezen voor Onderbouw-VO en OCW

Hieronder geeft de stuurgroep Onderbouw Experimenten Leermiddelen overwegingen en adviezen voor Onderbouw-VO en OCW. Daarbij zijn de resultaten en de ervaringen van zowel Bavo Multiflex 30 als Novo Multiflex 30 betrokken.

Doorgaan met experimenteren

Het ontwikkelproces naar een nieuwe onderbouw vergt veel van de scholen. De experimentele leermiddelen blijken daarbij een goed middel tot vernieuwing te zijn. Ze kunnen als vliegwiel bij schoolontwikkeling werken. Het leermiddel betreft immers nadrukkelijk de docenten bij de ontwikkelingen.

Binnen het Bavo-project en het Novo-project werd er voor het eerst via een samenwerking tussen uitgevers en overheid nieuw lesmateriaal ontwikkeld. Van een evenwichtige marktsituatie is echter nog lang geen sprake. Een doorgaande reeks experimenten met leermiddelen kan daaraan bijdragen.

Het voortdurend opdoen van ervaring met schoolontwikkeling en experimentele leermiddelen helpt scholen een heldere vraag te ontwikkelen. De verheldering van de markt vraag van scholen en docenten stelt vervolgens uitgevers in staat lesmateriaal te ontwikkelen waarmee zij aan de vraag kunnen voldoen. Dit kan uiteindelijk leiden tot een nieuwe balans tussen de vraag- en aanbodkant op de leermiddelenmarkt. Een doorgaande reeks experimenten met lesmateriaal zal duidelijk maken waar scholen en uitgevers elkaar in de toekomst kunnen vinden.

Scholen hebben meer behoefte aan maatwerk en aan mogelijkheden om zelf aanvullingen op lesmateriaal te maken. Uitgevers merken dat zij een intensieve relatie met scholen aan moeten gaan voor de adequate inzet van het lesmateriaal en ze kunnen scholen ondersteunen bij het maken van eigen aanvullend materiaal. Zij zullen inventief hun uitgeefprocessen moeten herinrichten om binnen commerciële maatstaven aan de marktwensen van flexibiliteit en variatie te kunnen voldoen.

Scholen ontwikkelen zelf

Sommige scholen gaan ertoe over om zelf aangepast lesmateriaal te ontwikkelen. Dit blijkt in de praktijk complex en het onderhoud ervan tijdrovend. De methoden sluiten in de beleving van docenten minder goed aan bij hun organisatie en manieren van lesgeven. Vooral voor docenten geldt dat zij zich niet zozeer laten sturen en inspireren door nieuwe kerndoelen, maar door de wijze waarop deze zijn vormgegeven in lesmateriaal. Vaak wordt met het 'zelf ontwikkelen van materiaal' het samenstellen, ordenen en aanpassen van bestaand materiaal bedoeld. Veel scholen en docenten laten zich inspireren door de bestaande methoden en alle onderdelen daarvan en 'maken' daaruit hun eigen materiaal.

Het is de moeite waard om verder uit te zoeken wat nu dat zelf ontwikkelen inhoudt, welke omvang het heeft en op welke scholen, voor welke niveaus, vakken of leergebieden het wordt gedaan. Hoe verloopt de organisatie en de bekostiging daarvan? Worden er derden voor ingehuurd, worden er docenten gefaciliteerd en wat is de continuïteit? Hoe wordt het in het taakbeleid ingepast? Welke vaardigheden en expertise zijn nodig voor een school om zelf materiaal te maken? En is het een vaardigheid die je kunt verlangen van een docent?

Betere afstemming uitgevers en scholen

De samenwerking tussen uitgevers en scholen kan beter. De meningen van uitgevers en scholen over elkaar lopen nogal uiteen. De meningen over de kwaliteit van het leermateriaal liggen weer veel dichterbij elkaar. De markt lijkt gezonder dan hij is.

In het algemeen verstaan ze elkaar niet optimaal. Het getoonde gedrag van de scholen komt soms niet overeen met de geuite mening. Maar dat kan ook wel gelden voor de uitgevers.

Er is over en weer een ongemakkelijke houding, die weer geheel los kan staan van de kwaliteit van de leermiddelen, het gebruik daarvan en de kwaliteit van de scholen.

Het kan gebeuren dat het schoolmanagement uiting geeft aan het ongenoegen over een uitgever met meningen als te commercieel, niet flexibel genoeg, terwijl een docent op dezelfde school met trots en naar volle tevredenheid de betreffende methode gebruikt.

De uitgever kan in kleine kring zijn ongenoegen uitspreken over de onduidelijke didactische vraag en organisatie van de school, betreuren dat de docent niet alle mogelijkheden van zijn methode gebruikt, maar is vooralsnog afwachtend ten aanzien van andere samenwerkingsmodellen. Het is aan te bevelen dit gesprek open en krachtig te voeren.

Ook is het zinvol om eens te kijken naar de effecten en het gedrag van scholen, uitgevers en distributiepartners in de omgang met de bekostiging van leermateriaal. Hierbij speelt de nu vrije schoolboekenprijs ook een rol. Het is niet de bedoeling dat er oneigenlijke prijsopdrijvende factoren een rol gaan spelen, terwijl juist de investeringen gedaan moeten worden in goed, flexibel materiaal voor de nieuwe onderbouw. De ouders spelen in dit spel - vreemd genoeg - nog een ondergeschikte rol.

Een derde serie experimenten: Novo2

De overheid kan bijdragen door het maken van beleid dat samenwerking tussen leermiddelontwikkelaars en scholen bevordert. Het is verheugend dat OCW besloten heeft een derde serie experimenten te financieren, die gezamenlijk door scholen en uitgevers worden ontwikkeld.

Het doel van deze derde serie (Novo2), waarvan de resultaten in 2006 beschikbaar zijn, zal zijn:

- Het stimuleren van schoolontwikkeling door projecten waarin scholen en uitgevers direct samenwerken met de inhoud van de kerndoelen als leidraad.
- Het bevorderen van een betere afstemming van vraag en aanbod van leermiddelen en een betere inzet van bestaand en eventueel nieuw materiaal. Daarnaast wordt er ervaring opgedaan met nieuwe business- en samenwerkingsmodellen.

Meer visie op ict-gebruik

Het lijkt erop dat de visie van de schoolleiding op ict-gebruik niet optimaal ontwikkeld is. Wel of geen computerlokalen of draadloze laptops? En wat is de didactische visie op 'het werken achter de computer'? Het is heel moeilijk voor docenten om het ict-aanbod en de effecten daarvan in de klas te overzien. Uitgevers hebben soms moeite om de meerwaarde van het digitale materiaal aan docenten uit te leggen. Het is zinvol om deze discussie krachtig te voeren.

Standaardisering

Van belang is ook de technische standaardisering door te zetten. De overheid levert al een bijdrage hieraan, het is nuttig dit door te zetten en de initiatieven goed op elkaar af te stemmen.

Expertise-ontwikkeling bij docenten en uitgevers

Docenten: De experimenten maken duidelijk dat het nieuwe lesmateriaal een beroep doet op nieuwe didactische vaardigheden van docenten. De versterking en vernieuwing van het didactisch repertoire van docenten, met name in relatie tot lesgeven in leergebieden en in multidisciplinaire teams, moet in dat verband prioriteit hebben.

Uitgevers: Opvallend was het grote aantal experimenten waarbij docenten en leerlingen het niveau van het leermateriaal niet geschikt vonden voor de opgegeven schoolsoort. Daarbij moet wel onderscheid gemaakt worden tussen verkeerde inschattingen van uitgevers (dit was het geval bij één experiment) en het optimale gebruik van het lesmateriaal door scholen. Bij heterogeen samengestelde klassen en dakpanklassen is het gedifferentieerd gebruik van het leermiddel afhankelijk van de opvatting en mogelijkheid van de docent. Bij de schoolsoort bbl en kbl zal een docent relatief meer het leermiddel naar zijn hand zetten, omdat ambitie en inzet van de leerlingen in deze schoolsoort een grote variëteit hebben.

In sommige gevallen was de elektronische uitgeefexpertise in brede zin onvoldoende. Versterking van expertise op dit terrein wordt aanbevolen. Ook bij de uitvoering van Novo2 is aandacht voor de rol en expertise van de leermiddelenontwikkelaar van belang.

Ondersteuning door de overheid

De overheid kan een sturende rol richting scholen vervullen via intensieve communicatie en een systeem van gerichte financiële stimulering voor experimenten die scholen met name ondersteunen in de voorbereiding en facilitering van experimenten, ondersteuning en nascholing van docenten. Het is daarbij wel van belang dat de kwaliteit van de door de ondersteunende instellingen geleverde diensten gewaarborgd is.

Meer materiaal voor havo en vwo

De experimenten waren in het Bavo- en Novo 1-project voor 90% bestemd voor het vmbo en lwoo.

De behoefte aan experimenteel materiaal bij havo en vwo scholen neemt toe. Het is zinvol om daar in het vervolg rekening mee te houden.

7 Deelrapportages van de experimenten per leermiddel

7.1 Titel: Woonplaats, Marktplaats

Leergebied: Mens & Maatschappij

Uitgever: NijghVersluys

Typering van de scholen

- School 1 is een vmbo-school die zich profileert als een school met zelfontdekkend leren.
- School 2 is een vmbo-school die zeer goed bekend staat. De school staat op een soort campus. In de onderbouw wordt nog traditioneel gewerkt in scenario 1.
- School 3 is een zelfstandige vestiging met een tweejarige brugperiode (vwo, havo, vmbo) in de Randstad. De leerlingen zijn afkomstig uit ongeveer 50 landen.
- School 4 is een school voor vmbo en praktijkonderwijs.
- School 5 is een nieuwe brede vmbo-school. De leerlingen en leraren beschikken over leertuinen.
- School 6 is een brede scholengemeenschap voor vmbo, havo en vwo.
- School 7 is een openbare brede scholengemeenschap voor vmbo, havo en vwo.

Vernieuwingsambities van de school

De meeste scholen willen zich ontwikkelen naar een scenario 2 of 3 school.

Eén school wil geheel overstappen naar natuurlijk leren. De school is dan volledig een scenario 4 school. Een andere school ontwikkelt zich naar een systeem met 'leerhuizen'. Een leerhuis bestaat uit een aantal mentorgroepen. In een leerhuis zitten ongeveer 100 leerlingen in 5 mentorgroepen.

Men wil leergebieden ontwikkelen, een projectmatige aanpak in de lessen, minder startmomenten op een dag, en het uitwerken van keuzewerktijd. Meer leraren in één ruimte waardoor het gemakkelijker wordt leerlingen individueel te helpen of een groepsproces te begeleiden.

Geslaagd experiment?

De schoolleiding vond het experiment geslaagd. Docenten hebben ervaringen opgedaan met het samen opzetten en uitvoeren van een project. Leerlingen hebben ervaringen opgedaan met projectmatig werken. Docenten gaven aan er zeker mee te willen doorgaan.

Schoolleiding: 'Er was veel beweging in de school te zien. Deze aanpak leidt tot een wat 'minder handen voor de klas-achtige' aanpak en dat was een goede zaak. Minder docenten en meer samenhang tussen de deelnemende docenten.'

Het experiment is geslaagd vooral als het gaat om: samenwerken, afspraken maken en afstemming door middel van een logboek.

Uit het experiment blijkt het belang van een aangepaste leeromgeving. Op een aantal scholen lagen de theorielokalen relatief ver af van de mediatheek en computerruimte. Hierdoor ging veel tijd verloren en was het werken minder efficiënt. Een leerplein met daaromheen specifieke ruimten (ict-hoek, stilteruimte, mediatheek) omschrijven de deelnemers als ideaal.

De *docenten* vonden in het algemeen het experiment geslaagd. Het leermiddel heeft hen geholpen ervaring op te doen met projectmatig werken. Zij hebben ervaren dat de onderbouw flexibeler kan worden ingericht. De samenhang tussen de vakken maakt het leren betekenisvoller. Vooral het gedwongen loslaten van de controle over alles wat er gebeurt, werd als positief ervaren. 'Zelfstandig werken, kan dus.' De docenten hebben nu beelden bij projectmatig werken en hebben meer vertrouwen gekregen in de leerlingen. 'Ze kunnen echt zelf wel wat. Dat had ik niet gedacht.' Docenten hadden wel het gevoel de controle op wat er gebeurde, te missen. Er waren ook zorgen over de andere rol. 'Wij zijn alleen maar aan het begeleiden. Wanneer kan ik mijn verhaal kwijt?.' Vakbekwaamheid was minder belangrijk doordat er niet dieper op de inhoud werd gegaan.

Een docent gaf aan dat het leermiddel tot nu toe niet past bij zelfontdekkend leren. De opdrachten voor de leerlingen waren veel te gesloten en er viel voor de leerling niet veel te kiezen. De leerlingen zeiden: 'Het is erg saai. Je mag niets zelf uitzoeken.'

De *leerlingen* vonden het experiment ook geslaagd. Het projectmatig werken was voor hen onwennig. Het werken in groepjes is goed bevallen. 'Je leert ook zelfstandig werken en tijdens groepsopdrachten leer je daarbij ook teamwork.'

De afwisseling in soorten opdrachten, werkplek en ict-gebruik werd als zeer positief ervaren. 'Ik vind de lessen zo veel leuker. Bijvoorbeeld als je een filmpje moet kijken dan kun je die zo op Internet vinden. Zo leer je meer, want je kan alles zelf zien. Dat is mijn mening.'

Kritiek was er op de moeilijkheidsgraad: veel en veel te gemakkelijk. Bij de toetsen voelden de leerlingen zich zelfs niet serieus genomen ... 'Er is één klein nadeeltje: je kan de toets zo vaak doen als je wilt en daarom allemaal goede cijfers halen.'

Eén school vond het bij nader inzien geen goed idee om het lesmateriaal in een week te behandelen, het zou beter zijn om een langere periode te nemen. Enerzijds omdat de leerlingen dan meer de gelegenheid hebben de opdrachten op zich in te laten werken. Anderzijds omdat er dan minder docenten met hetzelfde materiaal werken en de overdracht van de lessen minder gecompliceerd zal zijn.

Als positieve ervaring meldden de docenten dat er in deze setting geen sprake is geweest van ordeproblemen. Een vraag hadden de docenten nog wel: Wat doe je met leerlingen die veel sneller zijn dan de rest?

De *leerlingen* hebben veel achter de computer gezeten; ze hebben dat niet vervelend gevonden, eerder heel leuk. Er waren zelfs leerlingen die het materiaal zo leuk vonden dat zij 's ochtends al voor acht uur achter de computer zaten, terwijl de les pas om half negen begon.

De vragen en opdrachten werden dan wel als makkelijk ervaren, het vinden van de benodigde extra informatie op Internet vonden zij juist weer heel moeilijk. De leerlingen zagen niet echt het verband tussen de verschillende vakken. Ook vond een aantal veel werken achter de computer saai.

Ze vonden het met elkaar moeten samenwerken positief, omdat het gezellig is en je taken kunt verdelen. Leerlingen konden weinig eigen keuzes maken omdat ze per onderwerp een opdrachtenkaart kregen die afgetekend moest worden.

Uitspraken leerlingen:

- 'Ik snap de bedoeling van al die opdrachten écht niet.'
- 'Ik heb opdrachten uitgevoerd omdat het moet; niet omdat ik het logisch vond.'
- 'We werkten zelfstandiger dan anders.'

De voorbereiding

De meestal goede voorbereiding heeft een positief effect gehad op het slagen van het experiment. Verder heeft de uitgever zorggedragen voor een goede toegankelijkheid van de elektronische leeromgeving. De inloggegevens waren op tijd binnen en alle wachtwoorden van de leerlingen klopten prima.

Er was veel vooroverleg met betrokken docenten en er is goed nagedacht over de (tijdelijke) gevolgen. De uitgever heeft het leermiddel duidelijk gepresenteerd aan het docententeam en de schoolleiding. Een aantal docenten vroeg zich wel af of het materiaal wel vernieuwend genoeg is omdat ze al ervaring hebben met projectweken met hele open 'thema's'.

Schoolontwikkeling

Volgens de afdelingsleiders en de docenten is de betekenis groot. Door het experiment komt duidelijk uit de verf wat de mogelijkheden en knelpunten zijn van projectmatig werken.

Zo geeft een docent aan: 'De moeilijkste klas heb ik door vertrouwen te geven op een ander level gekregen. Ik ga leerlingen veel genuanceerder zien. Ordeproblemen bestaan niet.' Het experiment heeft er bij de docenten toe bijgedragen dat zij besluiten vaker een project te doen. Ook zullen zij hun ervaringen ten dienste stellen van collega's, die nog geen experiment hebben gedaan en dit wel zullen moeten doen.

Op een andere school zegt men: 'Het experiment geeft de koers en visie van de school een gezicht.'

Zo heeft bij de docenten de mate van zelfwerkzaamheid van de leerlingen verbazing gewekt. 'Dit project zal een positieve bijdrage leveren aan de ontwikkeling van het onderwijs in de onderbouw.'

Op één school heeft deelname aan het experiment geen extra impuls aan de schoolontwikkeling gegeven omdat men daar al volop mee bezig was. Er is heel weinig materiaal dat goed in te zetten is binnen het onderwijsconcept en de vernieuwingsambities van deze school. Het leermiddel past niet bij natuurlijk leren. Het leermiddel is niet vernieuwend genoeg gebleken om hier te kunnen spreken van een geslaagd experiment.

Andere docenten hadden geen idee hoe een lespakket waarin vakken geïntegreerd zijn er uit kan zien. Daar hebben ze nu een goed beeld van. Door dit experiment is er meer zicht op in hoeverre vakoverstijgend werken een positief effect heeft. Daarnaast kunnen de ervaringen uit dit project aangeven op welke creatieve en flexibele wijze de school het onderwijs zal moeten inrichten.

Doordat het materiaal goed in elkaar zit, heeft het op deze school een goede bijdrage geleverd aan de schoolontwikkeling. Door het gebruik van het leermiddel hebben docenten ervaren dat hun didactisch repertoire weliswaar voldoende is, maar dat het nodig is veel dingen los te laten: het voortdurend invloed hebben op wat en hoe een leerling leert, het idee dat een leerling die buiten je gezichtsveld is niet aan het werk gaat en dat leerlingen alleen maar leren als je ze daar streng op controleert.

Leermiddel

Zowel de docentenhandleiding, het leerlingenmateriaal en de ict-toepassingen gaven geen aanleiding tot vragen. De docenten kon zich hiermee goed redden.

De samenhang tussen de vakken aardrijkskunde, geschiedenis en economie kwam volgens velen wat geforceerd over. Een ander vond juist dat deze samenhang goed is aangebracht. Maar een economiedocent kan weinig kwijt, er zit veel geschiedenis in de thema's.

Verder waren de docenten en leerlingen zeer te spreken over de kwaliteit van de uitvoering van het leermiddel. Zowel het boek in papieren vorm, als de elektronische leeromgeving was heel uitnodigend voor de leerlingen. Ze begonnen gelijk met het maken van de opdrachten.

Veel docenten vonden dat de thema's weinig diepgang hebben. 'Het blijft wel erg oppervlakkig. Er is niets waarin een leerling zich vast moet bijten.' Leerlingen hadden dezelfde mening. Zij vonden de opdrachten erg eenvoudig, om over de toetsen maar niet te spreken. Iedereen haalde negens en tiens. De toebedeelde tijd (30 lessen van 50 minuten) was dan ook veel te ruim bemeten. De stof was te gemakkelijk voor de kgt-leerlingen. Ergens anders had men overigens weer moeite om het af te krijgen.

Het leermiddel bepaalt sterk de leerroute van de leerling en bepaalt ook sterk de wijze waarop de docent moet werken. Dat past niet bij de cultuur van natuurlijk leren. Het leerlingenmateriaal is te veel voorgestructureerd. Er is te weinig ruimte voor creativiteit. De suggestie wordt gewekt dat het zó moet en niet anders. Eén docente zag ook een te duidelijke opbouw in het leermiddel. Dat nodigde volgens haar niet uit om van een route af te wijken, om leerlingen keuzes te laten maken.

De leerlingen gaven hier aan dat zij een duidelijke andere rol van de docenten hebben ervaren: 'Ze legde veel meer vooraf uit, er werd meer klassikaal gedaan.' De leerlingen vonden dat lastig. De opdrachten uit het boek en op de computer vonden ze maar saai. Het is niet de bedoeling geweest van de uitgever om klassikale instructie te geven en dan de leerlingen de vragen te laten beantwoorden, maar het leermateriaal doet daar wel een appèl op. Enkele docenten gaven aan dat zij het een moeilijk idee vinden dat leerlingen binnen een klas verschillende dingen zouden doen. 'Hoe krijg je ze dan allemaal op hetzelfde niveau?' De leerlingen gaven aan dat zij wel mogelijkheden hadden om te kiezen, niet qua lesinhoud maar wel qua manier van werken: op de computer of in het boek en welk deel van de plattegrond je kon tekenen en of je alleen werkt of in het groepje.

Uitspraken van docenten:

- 'Nadeel van dit project was dat je niet goed kunt volgen hoe de leerlingen met het materiaal werken als je maar te hooi en te gras bij een groep aanwezig bent. Door de gekozen organisatievorm maak je niet de volledige ontwikkeling mee, die de leerlingen in het project doormaken, dat is jammer.'
- 'Je bent als docent aan het zoeken naar je rol als het materiaal de leerlingen voldoende leidt.'
- 'Je kunt als docent niet de aandacht geven die de leerlingen eigenlijk nodig hebben.'
- 'Leerlingen leggen zelf niet de link met datgene waar ze mee bezig zijn en dat moet je ze als docent steeds duidelijk proberen te maken.'
- 'Het hele jaar door zo werken is te zwaar.'
- 'Hetgeen leerlingen produceren is veel en dus ook veel nakijktijd/werk.'
- 'Welk (kern)doel dekt het gemaakte? Is het lestijdvulling of ook inhoudelijke vervanging?'

Ict

Er waren geen problemen met het ict-gebruik. Alles werkte naar behoren.

Op één school heeft het inloggen en opslaan blijvende problemen gegeven: bij het dataverkeer tussen de gebruiker en de website gaat iets fout. Het opgeven van de website als 'vertrouwd' aan te merken, leverde geen resultaat op.'

Bij open vragen kregen de leerlingen zelfs bij onzinnige antwoorden de feedback dat het antwoord goed was.

De docenten vonden dat er nog eens kritisch gekeken moet worden wat het gebruik van de computer in dit thema toevoegt aan het geheel. Het moet meer zijn dan alleen maar leuk of modern. Leerlingen vroegen zich af wat het mailen met medeleerlingen toevoegt. 'Het is wel leuk, maar je kunt ook elkaar gewoon spreken in de klas.'

Conclusies en aanbevelingen

- Het leermiddel heeft bijgedragen aan de schoolontwikkeling.
- Het leermiddel heeft de deelnemende docenten een goed beeld gegeven van vakoverstijgend (samen)werken.
- Het leermiddel heeft bijgedragen aan het meer zelfstandig en actief werken van de deelnemende leerlingen.
- De uitvoering van het leermiddel is positief beoordeeld.
- Het niveau van het leermiddel ligt beneden het gebruikelijke niveau.
- De resultaten van de toetsen zijn zeer hoog (alleen maar negens en tiens).
- De docenten en leerlingen zoeken nog naar de meerwaarde van de computertoepassingen.
- Een week voornamelijk werken achter de computer is te veel voor de leerlingen. Het houden van een presentatie is dan een welkome afwisseling. Verwerk daarom in het materiaal meer opdrachten waarbij de leerlingen van hun plaats moeten komen.
- Een nadeel van het materiaal is dat er te veel kennisvragen worden gesteld. Dit wordt ervaren als een te beperkte werkvorm.
- Met minder docenten het project vormgeven heeft de voorkeur.
- Te veel vakoverstijgend werken met te veel vakken heeft een averechts effect op schoolontwikkeling.
- Het werken aan een project als dit in één intensieve week is niet aan te bevelen.
- Pas de opdrachten in het leermiddel aan, zodat er meer keuzemogelijkheden en diepgang zijn.
- Voeg open onderzoeksvragen toe.
- Check ict-toepassingen op doelmatigheid en wat ze toevoegen aan het project.
- Zoek naar een toetsvorm die een beeld geeft van de opgedane kennis, vaardigheden en houding.
- Gebruik het leermiddel niet bij een vorm van natuurlijk leren.

7.2 Titel: Gamma

Leergebied: Mens & Maatschappij

Uitgever: ThiemeMeulenhoff

Typering van de scholen

- School 1 is een snelgroeiende interconfessionele brede scholengemeenschap met 250 leerlingen. De school is te plaatsen in scenario 2, met 'uitstapjes' naar scenario 3. De projecten hebben de vorm van workshops rond een thema, waarbij docenten workshops verzorgen.
- School 2 is een brede katholieke scholengemeenschap in de Randstad (vmbo-t, havo/vwo).
- School 3 is een christelijke brede scholengemeenschap in de Randstad.
- School 4 is een school voor praktijkonderwijs, vmbo, havo en vwo met 4500 leerlingen. De omvang maakt het mogelijk om een breed onderwijspakket aan te bieden.
- School 5 maakt onderdeel uit van een brede grote scholengemeenschap. Deze locatie telt 500 vmbo-t-leerlingen, met enkele kader- en ook enkele havo-leerlingen. De leerlingen komen uit de regio.
- School 6 is een brede scholengemeenschap. Op de locatie vmbo-t, havo/vwo vindt de pilot plaats.
- School 7 is een openbare school voor vmbo-t, havo en vwo van 1000 leerlingen.
- School 8 is een brede scholengemeenschap op interconfessionele grondslag in het Oosten van het land met 500 leerlingen.

De scholen konden kiezen uit de opdracht- of de projectvariant en uit de werkboeken of de webschriften. Van de acht deelnemende scholen werkten er drie met de webschriften.

Vernieuwingsambities

De meeste scholen richten zich op scenario 2, de traditionele vakindeling zal blijven, maar daarnaast zullen extra modules en projecten worden aangeboden.

Eén school doet mee aan dit experiment om de docenten bewust te maken van het feit dat de leerlingen meer centraal moeten worden gesteld en om de verschillen tussen de leerlingen meer te erkennen.

Een aantal scholen kiest voor scenario 3 en nadrukkelijk voor een heel andere onderwijssetting en wil de onderwijsinhouden ordenen in leergebieden. In de tweede klas worden echter nog niet alle lessen in leergebieden gegeven, omdat er nog niet voldoende materiaal is.

Eén school heeft de ambitie om te gaan werken in scenario 4 en gaat werken in zelfsturende teams die verantwoordelijk zijn voor 100 leerlingen. De leerlingen zitten bij elkaar in leerdomeinen, die daartoe zijn uitgerust met ict-voorzieningen en praktijkplekken.

Geslaagd experiment?

De *schoolleiding* vond in de meeste gevallen dat het experiment geslaagd was.

In één geval was men op grond van de reactie van de docenten gematigd enthousiast over het vakinhoudelijke niveau van het materiaal, hoewel dit wellicht te wijten is aan de slechte toegankelijkheid van de methodesite en gebruik van het webschrift bij de aanvang van het experiment.

De meningen van *docenten* geven een heel wisselend beeld. De éne docent vond het samenwerken met andere vakdisciplines van toegevoegde waarde, terwijl de andere docent aangaf daardoor niet toe te komen aan zijn eigen vak. De éne docent gaf aan dat leerlingen juist vanuit samenwerking meer leren en de andere docent bestreed dat. Iedereen vindt de kennisoverdracht een knelpunt: hoe leren leerlingen nu het meest, het best?

Op een andere school hebben de docenten bewust alléén de rol van observator, procesbewaker en ordebewaker op zich genomen. Het zelfstandig en samenwerkend leren kwam in een groot aantal groepjes nog niet optimaal uit de verf. De docenten willen zich in de toekomst wat meer gaan richten op de rol van coach.

De opdrachten en vragen in het materiaal werden positief beoordeeld. 'Het project is leuk, maar hoe het werkt is soms problematisch...' Tijdens het experiment is gebleken dat de rol van de docent van groot belang is. De leerlingen hebben een duidelijke sturing nodig. Zo ontweken sommige leerlingen het lezen van de teksten, omdat ze deze saai en niet aansprekend vonden. De leerlingen zijn erg productiegericht en dat daartoe het lezen van de teksten onmisbaar is, is voor hen van ondergeschikt belang. De leerlingen konden zelfstandig werken aan het materiaal, maar waren geneigd zich afhankelijk van de docent op te stellen. De keuzemogelijkheden, die het materiaal biedt, pakten de leerlingen niet uit zichzelf op.

In de evaluatie van de docenten speelde de frustratie over de ict-problemen de boventoon. Dit kwam ook doordat het bij keuze voor de webschrift-variant echt nodig was om een werkend netwerk te hebben. Het plan om in een flexibele ruimte met laptops de leerlingen aan het project te laten werken, kon niet gerealiseerd worden.

Een van de docenten constateerde dat de leerlingen veel harder werkten, omdat ze voortdurend met opdrachten bezig zijn. In een klassikale les is de spanningsboog veel kleiner.

Voor een aantal docenten was het vooral moeilijk om een nieuwe aanvaardbare rol te vinden. Ze misten klassikale momenten en sommigen vonden het in dit project wel erg ver doorgeschoten. De rol die de docenten nu kregen gaf te weinig bevrediging, ze misten de uitdaging. Ze vonden dat ze hoofdzakelijk een planfunctie hadden. Ze vonden wel dat dit materiaal veel meer variatie in werkvormen en aanpak bood.

Eén school vond het experiment maar voor een deel geslaagd. Het wegvallen van de ict-mogelijkheid beperkte de opzet en uitvoer van het experiment in grote mate. Dat hing samen met het feit dat de capaciteiten van de ict-voorziening op school beperkt waren.

De *leerlingen* waren enthousiast over de twee projecten, waarmee ze werkten, vooral omdat ze zelf veel mochten uitzoeken en eigen keuzes konden maken. De afwisseling sprak hen aan, al waren ze teleurgesteld over het feit dat ze soms niet met de computers konden werken.

Ze misten af en toe wat uitleg en ook wel de verhalen die hun docenten normaal in de klas vertellen.

Heel duidelijk sprak de projectgestuurde variant hen meer aan dan de opdrachtgestuurde variant, omdat er meer vrijheid en meer keuze inzat. Wel zagen sommige leerlingen erg op tegen het presenteren. Veel liever hadden ze een gewoon proefwerk, ondanks het feit dat je van docenten meestal wel een voldoende voor het presenteren kreeg. Voor de klas moest je maar afwachten hoe er op je gereageerd werd door de klasgenoten.

Alle geïnterviewde leerlingen waren het erover eens dat ze met dit materiaal anders les kregen dan ze gewend waren. Verschillen die genoemd zijn: er werd minder mondeling uitleg gegeven, de aaneengesloten tijd was langer dan normaal – wat ze overigens te lang vonden –, ze werkten meer samen dan in andere lessen, ze mochten zelf hun tijd indelen, ze kregen meer open opdrachten en ze mochten meer zelfstandig werken.

Veel van de geïnterviewde leerlingen vonden het goed dat ze veel met de computer mochten werken. Alle geïnterviewde leerlingen waren erover eens dat het prettig is dat ze veel met andere leerlingen mochten samenwerken.

Ze gaven aan dat ze liever voor een langere aaneengesloten periode aan de computer zitten, dan regelmatig een korte tijd. Een aantal leerlingen vond de (invul)vragen in de opdrachtgestuurde variant van het lespakket te gemakkelijk. Ze verwachtten meer denkvragen. Andere leerlingen vonden de vragen in de projectgestuurde variant te moeilijk. Een enkele leerling heeft de toelichting van de docent gemist.

De leerlingen die werkten met het webschrift waren van mening dat het materiaal nogal saai was, het voortdurend achter de computer beantwoorden van vragen biedt niet voldoende uitdaging.

De docent blijft nodig om de leerling de weg te wijzen in het materiaal. Enkele uitspraken:

- 'Je weet niet wat je moet leren. Als de docent niet kan vertellen, is het onduidelijk wat zijn rol dan nog is, dan weet hij zelf niet wat hij moet doen.'
- 'Het was goed dat de docenten de groepjes hebben samengesteld waardoor je met iedereen moet leren samenwerken. Je leert meer omdat je zelf op zoek moet naar de antwoorden. De docenten zijn vrijer en aardiger, ze zijn je nu aan het begeleiden om het juiste antwoord te vinden of een mooie presentatie te maken. We leren zo dat het heel belangrijk is om niet alles tot het laatste uit te stellen. We moeten elkaar corrigeren.'

Vorbereitung

De goede en gedegen voorbereiding heeft zeker effect gehad op het slagen van het experiment. Doordat de logistieke zaken goed geregeld waren, konden leerlingen en docenten zich concentreren op de inhoud en samenwerking in het project. Helaas was er op veel scholen sprake van een zeer gebrekkige voorbereiding. Er is een direct verband tussen de voorbereidingstijd en de waardering voor het experiment.

Sommigen docenten vonden de voorbereidingstijd te kort. Organisatorisch waren er nog veel onduidelijkheden. Ook was er soms niet geanticipeerd op de noodzaak van ict-ruimte.

Op één school is niet goed ingeschat hoe belangrijk een goede voorbereiding is en hebben de betrokkenen zich te weinig gerealiseerd hoeveel consequenties het vakoverschrijdende werken met een aantal collega's heeft.

Schoolontwikkeling

Voor de andere rol van de docent kwam in dit experiment voor het voetlicht. Docenten hebben ondersteuning nodig bij de invulling van hun coachende rol, was een van de bevindingen uit dit experiment.

De brede benadering van het lespakket waarbij inhouden van twee vakken aan bod komen, heeft het inzicht van de docenten versterkt, dat ze affiniteit en voldoende vakinhoudelijke kwaliteit hebben om het lespakket zelfstandig met leerlingen te kunnen uitvoeren. Het experiment heeft de school goed inzicht gegeven in het effect van open projecten op vmbo-t leerlingen. Niet alle leerlingen hebben al de vaardigheden om zo zelfstandig te werken en op een zelfstandige manier met de computer om te gaan.

Als er te veel docenten aan een project meedoen, bemoeilijkt dit de samenwerking tussen de docenten en dit schept meer onzekerheid over de eigen rol in het geheel.

Het viel de docenten mee hoe snel de meeste leerlingen aan deze nieuwe manier van werken wendden. Voor een aantal leerlingen gold dat de vrijheid voor hen te groot was.

Docenten constateerden dat ze nu meer tijd hadden voor de zwakke leerlingen en ze eindelijk konden differentiëren.

Leermiddel

De docenten en leerlingen konden goed overweg met het schriftelijke materiaal; het is fraai en netjes vormgegeven. De foto's zijn goed en actueel. Het basisboek bevat goede informatie. De stof wordt positief beoordeeld en modern bevonden. Het lesmateriaal is geschikt om zelfstandig mee aan de slag te gaan, indien er diverse controlepunten worden aangebracht.

De cd-rom wordt positief beoordeeld voor wat betreft functionaliteit, leerstof en layout. Vernieuwend op de cd-rom zijn de kernfilmpjes met uitleg en verdieping over de leerstof.

Sommige docenten vonden dat de scheiding tussen de vakken geschiedenis en aardrijkskunde te duidelijk aanwezig was, bijvoorbeeld in de inhoudsopgave van het basisboek. Het materiaal dient verder ontwikkeld te worden, zodat de stof meer in elkaar overloopt dan nu het geval is. Verder moeten er meer beoordelingsmomenten ingebouwd worden.

De docenten hebben behoefte aan een gemeenschappelijke basisstof in de opdrachtvorm voor iedereen en daarna mogelijkheden voor differentiatie in projectvorm.

Zij hebben het als een handicap ervaren dat ze slechts diepgang aan konden brengen vanuit hun eigen vakdiscipline. Ze voelden zich niet in staat om over de grenzen van hun eigen vak dezelfde verdieping aan te kunnen brengen.

Ook op een andere school is het leermiddel enthousiast ontvangen door de docenten. Het materiaal zit logisch in elkaar vonden zij en de projecten waren leuk. Over het basisboek waren ze ook heel tevreden.

Sommige docenten vonden het jammer dat ze niet in één overzicht konden zien hoe ver de leerlingen waren en de correcte antwoorden op de opdrachten rolden te snel uit de computer. De docenten willen meer zicht krijgen op de vorderingen van de leerlingen (digitaal).

Het werken met de projectformulieren is als positief ervaren. De leerlingen konden de opdrachten en daarmee de verschillende functies in het groepswerk goed verdelen. Zij spraken elkaar overigens ook aan op niet werken. Het allemaal verantwoordelijk zijn voor de werkhouding in het projectformulier heeft hieraan bijgedragen.

Een groot voordeel vonden sommigen dat het geheel in web-based vorm is aangeboden.

Ict

De meeste problemen kwamen voort uit het ict-materiaal. Het ict-probleem gold vooral voor de scholen die op de webvariant hadden ingeschreven. De scholen bleken zich vaak onvoldoende gerealiseerd te hebben hoe onmisbaar die ene randvoorwaarde was voor het slagen: een goed werkend online netwerk. Zonder netwerk was er inderdaad weinig mogelijk met de webvariant.

Tevens bleek de inlogprocedure achteraf toch te ingewikkeld. Leerlingen konden zich met een code in het werkboek één keer aanmelden, ze moesten een emailadres opgeven en via dit opgegeven emailadres kregen ze een wachtwoord. Sommige leerlingen vergaten welk emailadres ze hadden opgegeven, of ze vergaten hun wachtwoord, óf ze tikten een van beide niet goed in. Het lukte ze dan niet meer om in te loggen. Er waren leerlingen die tijdens het hele project niet hebben kunnen inloggen en dit maar hebben laten lopen.

Doordat de docenten daar niet snel en adequaat een oplossing voor hadden of zochten, werd de website door veel leerlingen niet optimaal gebruikt. De stabiliteit en de toegankelijkheid van de verbinding is van cruciaal belang voor de voortgang van het leerproces.

De infrastructuur op ict-gebied binnen de school was in een aantal gevallen onvoldoende, maar ook de server van de uitgever leek vooral bij de start van het experiment regelmatig overbelast. Het is dan ook in de huidige fase van ontwikkeling op ict-gebied onmisbaar om een papieren versie van het materiaal achter de hand te hebben.

De mogelijkheid om op de computer meteen de antwoorden op te vragen, vond een van de leerlingen een vrijheid waar hij niet mee om kon gaan: 'Dan zoek ik alle antwoorden meteen op.'

Er was een verschil in de mate waarin leerlingen met de computer gewerkt hebben. De helft gaf aan veel op de computer gewerkt te hebben, dat waren ook veelal dezelfde leerlingen. Maar de andere helft liet dit meer aan groepsgenoten over.

Op één school functioneerden de laptops niet en werd uitgeweken naar de computers in het hoofdgebouw.

Voordat de eerste projectmiddag van start ging, crashte de hoofdcomputer, zodat er opnieuw niet van de computer gebruik gemaakt kon worden. Als noodoplossing kregen leerlingen papieren bronnen in het klaslokaal.

Er waren enkele technische problemen zoals: de accounts op tijd activeren en het aanleveren van de docentenaccounts.

Conclusies en aanbevelingen

- Het experiment laat zien dat de docent met de nieuwe manier van leren om moet kunnen gaan: durven ingrijpen én laten gaan.
- Het gebruik van materiaal heeft ook duidelijk gemaakt dat er nog leerwinst bij leerlingen te boeken is als docenten (nog) meer aandacht zouden besteden aan de rol van coach en begeleider tijdens het groepsleerproces.
- Het materiaal is uitstekend geschikt om leerlingen zelfstandig in groepjes aan de leerstof te laten werken.
- Het materiaal biedt ook voldoende mogelijkheden om leerlingen keuzes te laten maken. In deze zin stimuleert het materiaal de curriculumvernieuwing op school.
- Hierbij wordt wel aangetekend dat het werken met een nieuw materiaal in zich heeft dat docenten nog moeten ervaren wat de mogelijkheden van het materiaal zijn en bijvoorbeeld ook hoeveel tijd de diverse opdrachten vragen. Men zegt: 'Goed dat we hebben meegedaan met het experiment, we hebben er als docententeam veel van opgestoken en het is een hele nuttige ervaring als basis voor gesprekken met betrekking tot scenariokeuze.'
- De meeste docenten staan na het experiment open voor een vervollexperiment.
- Ict-voorzieningen op een school spelen een cruciale rol in het slagen van dit experiment.
- Het materiaal in de variant van webkatern en projectvorm stelt hoge eisen aan de rol van de docenten. Daarvoor is proefdraaien en overlegtijd nodig.
- De projectgestuurde variant heeft duidelijk de voorkeur boven de opdrachtgestuurde variant.

7.3 Titel: Expeditie

Leergebied: Mens en Natuur

Uitgever: Ontwikkelcentrum / ScalaMedia

Typering van de school

- School 1 is een onderdeel van een scholengroep en biedt vmbo-breed. Er zitten in totaal ongeveer 900 leerlingen op de school waarvan de helft in klas 1 en 2 (30% lwoo-leerlingen).
- School 2 is een openbare nieuwe brede scholengemeenschap, die alle onderwijstypen aanbiedt en lwoo. Daarnaast heeft de school een internationale afdeling.
- School 3 is een brede scholengemeenschap van vmbo tot en met vwo. Het experiment vond plaats in de afdeling voor leerlingen die uitstromen na leerjaar 2 naar de basisberoepsgerichte leerweg. In die afdeling zitten ook lwoo- leerlingen.
- School 4 is een katholieke scholengemeenschap voor vmbo, havo en vwo.
- De leerlingen stromen vaak door naar kbl en gtl. Het lesmateriaal is in principe geschreven voor leerlingen die na het tweede leerjaar doorstromen naar vmbo-bbl. De verwachting is dat de leerlingen het lesmateriaal gemakkelijk zelfstandig in groepen moeten kunnen doorwerken.
- School 5 is een brede scholengemeenschap voor praktijkonderwijs en vmbo, havo en vwo. Het is een bijzondere school met als basis christelijke waarden, die expliciet aandacht besteedt aan haar grondslag en zingevingvraagstukken.
- School 6 is een openbare vmbo-school in het Noorden van het land. Er wordt hoofdzakelijk frontaal-klassikaal lesgegeven met weinig tot geen buitenschoolse activiteiten. Dit project is uitgevoerd door leerlingen van klas 1 en 2 van het lwoo.

Zes scholen hebben meegedaan, 1 school heeft niet meegedaan door een oorzaak die bij de school ligt.

Vernieuwingsambities

De meeste scholen willen zich ontwikkelen in de richting van scenario 2 met mogelijk ook kenmerken van scenario 3. In het cursusjaar 2005-2006 willen ze per leergebied minstens 3 á 4 projecten jaar realiseren. Alle scholen werken naar samenhang en oriënteren zich op leergebieden. Verder wordt ingezet op periodisering en terugdringen van het aantal startmomenten. Ict is een belangrijk hulpmiddel. Ict-vaardigheden worden integraal aangeleerd.

Op veel scholen werd het experiment uitgevoerd door de lwoo-leerlingen van leerjaar 1. Voor deze leerlingen wil men naar scenario 3. Het onderwijs speelt zich voor een deel af in een leertuin en men werkt met 'Minder handen voor de klas' onder andere door het invoeren van de leergebieden.

Op één school gebruikt men het experiment als een pilot in het kader van een oriëntatie op leergebiedvorming.

Op een andere school wordt door projecten meer samenhang tussen vakken gerealiseerd. Gedurende één of meer dagen werken leerlingen aan opdrachten rond een bepaald thema, en volgens een afwijkend rooster. Op één school is het afgelopen jaar een begin gemaakt met een systeem van keuzewerktijd in leerjaar 1.

De leerlingen kunnen daarbij kiezen aan welke taak ze werken, met wie ze dat doen, en in welk lokaal: stiltelokaal, werklokaal, samenwerklokaal of mediatheek. De taken en opdrachten bestaan uit onderdelen van de normale leerboeken. De school wil uiteindelijk richting leergebieden gaan werken en integratie van avo-vakken in beroepsvakken realiseren.

Geslaagd experiment?

In het algemeen vonden schoolleiding, docenten en leerlingen dit een geslaagd experiment.

Docenten hebben met een andere manier van werken kunnen oefenen. Eén schoolleider zette wel vragen bij het rendement van deze manier van werken. Daarnaast hebben docenten kunnen ervaren wat er komt kijken om samenhangend onderwijs te realiseren.

De behoefte aan goed materiaal voor lwoo-leerlingen is heel groot, maar er is weinig aanbod.

Docenten hebben het experiment als leerzaam ervaren. Ze ervoeren het als prettig als leerlingen in groepjes kunnen werken en keuze kunnen maken in leerstof en tijd.

Duidelijk is geworden dat samenhang het best gerealiseerd kan worden, als de leerstof over eenzelfde onderwerp door een docent in een daarvoor goed geoutilleerd lokaal behandeld kan worden.

Een andere docent gaf aan dat ze toch wel de klassikale momenten miste en dat ze nog redelijk onervaren was in het begeleiden van groepjes.

Een volgende docent is erachter gekomen dat de administratie van wie wat wanneer gedaan heeft, belangrijk is voor het bewaken van het leerproces en de begeleiding van leerlingen.

Een derde docent heeft geleerd dat ze zelf meer structuur moet aanbrengen in de lessen en meer aantekeningen van groeps gesprekken moet maken. Leerlingen hebben moeite om een onderzoeksplan te maken. Ze hebben moeite met vooruitdenken. Het lijkt van belang speciaal aandacht te besteden aan het bespreken van het onderzoeksproces en het maken van een verslag.

De uiteindelijke bedoeling is dat leerlingen van de onderzoeksopdracht een verslag maken, dat aan elkaar presenteren en beoordelen en dat ze op het onderzoeksproces reflecteren.

Het project heeft veel (leuke) goede elementen in zich. Voor leerlingen is het belangrijk dat ze naar een eindproduct toewerken en daarom zou het wenselijk zijn dat er nog meer concrete opdrachten toegevoegd zouden worden.

Het lesmateriaal zou in lay-out aantrekkelijker en uitdagender kunnen zijn. Verder hebben docenten zelf meer praktijksituaties toegevoegd. Het boek vonden ze te 'talig'.

Voor een grote school was het moeilijk de noodzakelijke contacten met bedrijven te krijgen en te houden om de buitenschoolse activiteiten uit te voeren.

Sommige docenten vonden het eerder een taakverzwaring dan verlichting, maar dat hoort bij een nieuw leermiddel, vond men.

Leerlingen waren over het algemeen zeer te spreken over het experiment. De lessen werden door bijna alle leerlingen anders beleefd dan de gewone lessen.

Ze gaven verder aan dat ze meer zelfstandig hebben samengewerkt en dat ze hun eigen planning konden maken. Vooral de geboden vrijheid vonden leerlingen prettig. Leerlingen mochten zelfstandig naar een supermarkt en een agrarisch bedrijf, wat zeer gewaardeerd werd. Niet alleen vonden ze het prettig om ook buiten de school te leren, maar ze gaven ook aan dat ze veel geleerd hadden.

Leerlingen waren niet te spreken over het beperkte aantal computers dat beschikbaar was in het lokaal. Een leerling formuleerde het als volgt: 'Als er meer computers zijn, kan ieder groepje rustig doorwerken, zodat ze niet de hele tijd hoeven te wachten.' Sommige leerlingen gaven aan dat ze de uitleg van de docenten misten en dat sommige opdrachten onduidelijk waren. Ook de andere groepsindeling werd gewaardeerd. Er waren gemengde groepen gemaakt van eerste- en tweedejaars. Dat ging vaak goed. Het verschil viel dan weg. In een enkel geval overheersten de tweedejaars. De eerstejaars mochten óf niets doen, óf alles.

De voorbereiding

De voorbereiding van het experiment is vooral gericht geweest op de organisatie. Er is veel tijd gaan zitten in het kopen van de materialen en het maken van het organisatieschema. De inhoudelijke voorbereiding heeft individueel plaats gevonden. Er is weinig tot geen tijd geweest om met elkaar te overleggen en af te stemmen. Er is wel behoefte aan overleg: om van elkaars aanpakken te leren en om tot inhoudelijke afstemming te komen. De voorbereiding is van groot belang geweest voor het slagen van experiment. Zonder die voorbereiding voelden de docenten zich niet zeker. De organisatie is niet afgestemd op het experiment. Wat er wel gemist werd, was een evaluatiemodel waarop de docenten cijfers konden geven. Dit hebben de docenten zelf gemaakt. De voorbereiding was vrij intensief, zeker omdat er een aantal zaken aangepast diende te worden.

Schoolontwikkeling

Bij de start van het experiment waren docenten benieuwd of leerlingen met de nieuwe werkvormen (meer zelfstandig, meer samenwerken, meer ict) om konden gaan. De ervaringen waren overwegend positief. Gedurende het experiment is steeds duidelijker geworden, dat er een andere rol van de docent gevraagd werd (meer coach, begeleider dan instructeur). Een docent had twijfels over de wijze waarop die rol goed kan worden vervuld.

Door het experiment zijn de docenten gesterkt in het idee dat een vakkenclustering op het lesrooster voor het komende jaar een juiste keuze is.

De schoolleider vond de waarde van dit experiment dat de docenten konden experimenteren met leerlingengroepswerk en het uitvoeren van opdrachten buiten school.

Dit leermiddel biedt de mogelijkheid om naar leergebieden toe te werken.

Leermiddel

De docenten konden overweg met het leerlingmateriaal. In de docentenhandleiding ontbraken echter tips om het leerproces te begeleiden.

Het leermiddel heeft leerlingen in staat gesteld om zelfstandig in groepjes aan de slag te gaan. De opdrachten waren leuk en stimulerend.

De ict-simulaties bevorderden wel het consumptieve gedrag (knoppencultuur). Leerlingen werden niet aangezet om zelf na te denken. Leerlingen waren binnen 10-15 minuten klaar met de simulaties. Of ze er iets van geleerd hebben, blijft in het midden.

Veel opdrachten waren voor veel lwoo-leerlingen erg moeilijk en te talig. De opdrachten kostten voor deze leerlingen meer tijd dan gepland. De docenten waren vanaf aanvang te spreken over de helderheid van het experimentele leermiddel.

Het leermiddel 'Bewaren' bevatte (ook) voor bbl- (en met name voor lwoo-) leerlingen te weinig aanwijzingen (sturing) en de taal was vaak iets te moeilijk. De achtergrondinformatie over het bewaren van voedsel in het lesmateriaal was summier. Voor de docenten eveneens aanleiding om extra instructiebladen te schrijven en/of te kopiëren uit bestaande methodes. Door enige aanpassingen te maken werd het materiaal ook beter geschikt voor lwoo-niveau. Men miste een evaluatie-instrument om de presentatie te beoordelen en een duidelijke docentenhandleiding voor lwoo.

Ict

Geen problemen gesignaleerd. Men vindt dat het zoeken op Internet echter te complex is voor lwoo-leerlingen.

Conclusies en aanbevelingen

- Het materiaal was niet bedoeld voor lwoo-leerlingen, maar het is daar in veel gevallen toch heel goed bruikbaar gebleken.
- Het lesmateriaal is uitstekend geschikt (na het inbouwen van meer sturing) om leerlingen zelfstandig in groepjes aan de leerstof te laten werken. Met name voor veel lwoo-leerlingen is meer sturing van belang, omdat de onderzoeksvaardigheden van deze leerlingen meestal zwak zijn ontwikkeld.
- Het materiaal biedt voldoende mogelijkheden om leerlingen keuzes te laten maken. In deze zin stimuleert het materiaal de curriculumvernieuwing op school.
- Het gebruik van het materiaal heeft ook duidelijk gemaakt dat er nog leerwinst bij leerlingen te boeken is, als docenten (nog) meer aandacht zouden besteden aan de rol van coach en begeleider tijdens het groepsleerproces.
- De leeromgeving voor het experiment is niet altijd optimaal geweest. Voor de docenten en het management is duidelijk geworden dat voor het slagen van vakoverstijgende activiteiten een goedgeoutilleerde leeromgeving van belang is.
- Door het experiment zijn de docenten gesterkt in het idee dat een vakkenclustering op het lesrooster voor het komende jaar een juiste keuze is.
- De docenten staan na het experiment open voor een vervolg en het overzichtelijke materiaal heeft daaraan een positieve bijdrage geleverd.
- Het is voor lwoo-leerlingen heel belangrijk dat er structuur is en een resultaat verwacht wordt wat ze ook kunnen behalen. Resultaat is namelijk iets waar je trots op kunt zijn en dat is héél belangrijk voor ze. Het leren buiten school is zowel bij docenten als leerlingen in goede aarde gevallen en zeker voor herhaling vatbaar.
- Door de beperkte voorbereidingstijd is het experiment niet overal goed uit de verf gekomen. En bij dit leermiddel wordt er wel wat gevraagd van de docenten wat betreft de organisatie. Ze moeten bedrijven selecteren of laten leerlingen zelf bedrijven aanschrijven/bellen. Omdat het hier om de allerlaagste niveaus gaat, wordt wel een aantal zaken gemist, zoals: structuur en enkele basisvaardigheden (zoals het opzoeken van telefoonnummers in een telefoongids) en een evaluatielijst met betrekking tot beoordeling van de presentatie.
- Vooral de leerlingen vonden het erg leuk om 'naar buiten' te gaan en zo ervaringen op te doen.

7.4 Titel: Kunst van het verhaal

Leergebied: Kunst & Cultuur

Uitgever: Ontwikkelcentrum / Studio Maan

Typering school

- School 1 heeft rond de 2000 leerlingen en is een brede openbare scholengemeenschap met aparte locaties voor de onderbouw en de bovenbouw van resp. vmbo en havo/vwo.
- School 2 is een kleine christelijke school in het Oosten van het land.
- School 3 is een kleine openbare scholengemeenschap voor havo en twee-talig vwo. De lessen 'De kunst van het verhaal' werden gegeven aan de 2e klas vwo als onderdeel van de 'Artsweek' en daarom gedeeltelijk in het Engels.
- School 4 is een kleine regionale school (vmbo/havo/vwo) met 230 leerlingen. De school is actief op zoek naar nieuwe vormen van onderwijs met een bijbehorende didactiek. De vraag is ook: wat hebben leerlingen nodig om in het 3e leerjaar succesvol verder te kunnen?

Vernieuwingsambities

Drie scholen willen 'richting scenario 2 of 3' werken. De scholen zijn nog oriënterend bezig wat betreft de vernieuwingen in de basisvorming en kiezen ervoor veel te laten afhangen van initiatieven en vernieuwingsgezindheid van de docenten. Een andere school heeft uitdrukkelijk het primaat voor onderwijsontwikkelingen neergelegd bij kernteams en niet bij secties.

Concrete ambities zijn: minder startmomenten op een dag, meer samenhang en minder overlap, meer activerende werkvormen, meer keuzemogelijkheden, meer leerlingen voor bèta motiveren en meer project-thema-onderwijs.

Een andere school heeft een nieuw concept 'Tools4you' ontwikkeld. Het gaat uit van teamonderwijs en andere organisatie. Vakken verdwijnen en gaan op in leergebieden. Docenten werken met elkaar samen. Het onderwijs wordt groepsdoorbrekend aangeboden. Leerlingen krijgen levensechte opdrachten, moeten problemen voor een groot gedeelte zelf oplossen en docenten helpen hen daarbij. Ict-toepassingen zijn er op alle gebieden: niet alleen in het onderwijs, maar ook in de begeleiding van de leerlingen (portfolio).

Geslaagd experiment?

Op alle scholen was sprake van een geslaagd experiment. Dit werd zowel door docenten, de schoolleiding en de leerlingen zo ervaren. Wel waren er onderdelen die verbetering en aandacht behoeven zowel in het leermiddel als op school. En soms was het jammer dat het experiment niet is uitgevoerd met andere docenten van de kunstvakken waardoor gezamenlijk experimenteren met leergebiedvorming niet heeft kunnen plaatsvinden. Het was lastig om de randvoorwaarden goed te vervullen. Er was soms ook te weinig tijd gereserveerd om het project geheel te laten plaatsvinden.

De docenten vonden het stimulerend materiaal. De docenten hebben ervaren dat het digitaal aanbieden van lessen leerlingen aanmoedigt tot zelfstandiger leren en dat leerlingen elkaar ondersteunen bij het leren. Leerlingen helpen elkaar bij het inloggen, zoeken en slim opslaan van gegevens, afbeeldingen etc. Het verstrekken van een school-emailadres kan bijdragen aan het zelfstandig leren binnen en buiten de school. Leerlingen hebben zichtbaar veel plezier beleefd. Tijdens pauzes wilden ze gewoon doorwerken en ook thuis werd eraan gewerkt.

De presentaties van leerlingen van het 2-talig vwo waren een succes: op vrijdagmiddag een zaal vol enthousiaste leerlingen, ouders én collega's. Te zien waren: een videofilm, een expositie, een PowerPoint, een Japanse theeceremonie, enkele tableaux vivants, diverse raps. Alles verzorgd, ingericht en enthousiast gepresenteerd door de leerlingen.

Het praktische gedeelte moest plaatsvinden in een beperkt aantal blokuren en als alle groepen bezig waren, kwamen docenten soms 'handen tekort'. Taken verdelen binnen de groep was lastig. Soms konden sommige leerlingen even niets doen. De internetondersteuning was handig om vakinhoud aan te bieden en om de leerlingen aan te sturen.

Uitspraak: 'Dit wordt de realiteit in het nieuwe schooljaar. Dit pakket met experimenteel lesmateriaal biedt ons als docenten de gelegenheid te ervaren hoe je de door ons voorgestelde manier van leren organiseert. Het maakt ons als docenten enthousiast, het helpt ons een beetje op weg, het leert ons hoe zoiets zelf aan te pakken'. De leerlingen vonden: 'De docenten waren leuker en meer geïnspireerd, zo leek het' en 'je had meer vrijheid in de lessen om ondertussen alles voor te bereiden.'

Sommige vonden vooral Internet erg leuk maar soms was de website lastig. Op een andere school hoefde de computer van de meeste leerlingen niet zo nodig: 'Het waren toch meer knutselopdrachten dan iets anders.' Ze stelden de zelfstandigheid op prijs, maar soms hadden ze meer behoefte aan duidelijkheid. Maar ook: 'We hebben er ook na school thuis nog aan gewerkt, dat was tof.'

Docenten en leerlingen zijn het er ook over eens dat het veel prettiger zou zijn geweest als ze een tijdje achtereen aan het project hadden kunnen werken, liefst in een ruimte waarin ze zowel handvaardigheidspullen als computers tot hun beschikking hebben.

De voorbereiding

Bij een aantal scholen moest de voorbereiding in een hele kort tijdsbestek plaatsvinden. Dat lukt alleen goed als de docent ict-minded én handig hierin is en in staat is snel en flexibel te denken en te organiseren!

Uitspraak docent: 'Het is essentieel vooraf voldoende computers te reserveren in de mediatheek.'

Van tevoren moet de keuze gemaakt worden welke 'stories' geschikt zijn en welke aanpassing vragen. Verder moet aandacht besteed worden aan het samenstellen van de groepjes en deze op de computer invoeren, opdrachten uitprinten voor de eerste instructieles, onderling de organisatietaken verdelen etc.

Soms was er sprake van een grote tijdsdruk: alles moet in één week!

Aangezien het doel van de lessen is dat er een betekenisvol probleem tot een concreet eindproduct verwerkt wordt, moet vooraf worden vastgesteld wie er opdrachtgever is en welke eindproducten gewenst worden.

Schoolontwikkeling

Het succes van het kunstproject kan worden uitgebuit in het verspreiden van het enthousiasme en de bruikbare praktijkverhalen over werken in leergebieden en projecten.

Het past in de verdere plannen en het was stimulerend voor de gedachten rond de ontwikkelingen van het leergebied kunst en cultuur. Het leidt tot flexibel omgaan met rooster en lestijden. De betekenis van dit experiment voor de school is dat het werken met experimenteel materiaal zoals dit mogelijkheden biedt om leerlingen zelf actief te laten zijn en met eigen verantwoordelijkheid te leren omgaan, brede vaardigheden te laten ontwikkelen, vooral ook op sociaal-communicatief terrein. Vervolgens heeft dit een uitstraling naar de rest van het team en het inspireert anderen om ook aan de slag te gaan: want het blijkt haalbaar!

Het feit dat het digitale lesmateriaal gelegenheid bood de leerlingen te volgen door in te loggen en 'mee te kijken' maakte dat de docent controle heeft over de gang van zaken.

Door de leerling een eigen school-emailadres te geven werd het leermiddel nog flexibeler omdat leerlingen én docenten op de door hen gewenste tijdstippen konden werken aan de opdrachten en de begeleiding hiervan.

Leermiddel

Prima lesmateriaal, maar het stelt hoge eisen aan de organisatie op school. Het heeft pas optimaal rendement als leerlingen na een aantal stories geleerd hebben om op deze manier te werken. De ontwerpfase moest zeer nauwkeurig zijn.

Het materiaal heeft ertoe geleid dat er enorm zelfstandig gewerkt kon worden, na twee lessen verliep dat 'super'. De muzieksectie vond het aandeel muziek te gering.

Zowel leerlingen als docenten vonden dat het bijhouden van de planning veel te gedetailleerd moest gebeuren. Leerlingen vonden het erg leuk om samen te werken en te werken aan iets groters dat 'echt iets wordt'.

Maar op één school heeft het niet goed verlopen van de samenwerking (en misschien gebrek aan ervaring van leerlingen met hoe dat op te lossen) een overigens erg leuk project duidelijk iets minder leuk gemaakt voor de leerlingen.

Als nadeel van het leermiddel zagen de leerlingen dat het soms wel duidelijk was dat de docent eigenlijk ook niet wist hoe het moest of wat de bedoeling van een opdracht was.

Dit leermiddel heeft diverse kanten, het is 'bijzonder' door het digitale aspect, het betekenisvolle aspect en het sociale aspect. Dit maakt het tot een spannend leermiddel en zet aan tot enthousiasme!

De docenten van het tweetalig vwo konden, nadat de opzet duidelijk was, uitstekend met het materiaal overweg. De leerlingen zijn snelle denkers en werkers. Ze genieten van de zelfstandigheid. Uitspraak: 'Ik geef aan waar ze de materialen kunnen vinden zoals papier, lappen en verf en de rest doen ze zelf, binnen een uur waren ze klaar met het inrichten van de aula!'

Sommige leerlingen hadden wel de neiging stappen over te slaan en snel door te stomen naar eindpresentatie. Bij het hanteren van dit leermiddel wordt een beroep gedaan op de veelzijdigheid van de docent. De docent moet over verschillende kwaliteiten beschikken op didactisch en organisatorisch gebied en zich thuis voelen in de

verschillende rollen. De instructeur bij het inleiden van de stories en het omgaan met het digitale lesmateriaal; de begeleider bij het werk- en vormgevingsproces en kleine conflicten tussen leerlingen; de coach bij het opstellen en werken aan het persoonlijk ontwikkelingsplan en de trainer bij het aanleren van de vaardigheden zoals het zelfstandig werken, communiceren etc.

Op één school werken docenten in grote lijnen al op deze manier en werd het materiaal niet als vernieuwend ervaren.

Wat het leermiddel echter toevoegt is de gestructureerde aanpak in stappen en episodes. Dit geeft houvast voor docenten en leerlingen, hoewel in de praktijk blijkt dat vwo-leerlingen niet alle stappen nodig hebben om tot het eindresultaat te komen. Een extra dimensie geeft het toewerken naar een levensecht eindproduct. Dit zorgt voor een zekere spanning en geeft richting aan het leer- en vormgevingsproces.

En het is voor leerlingen interessant te ervaren dat het werken aan een opdracht betekenis krijgt omdat het echt is! Het sociale/emotionele aspect voegt iets toe: het brengt leerlingen samen. De meeste leerlingen vinden het gezellig en leuk te communiceren, bij elkaar te zijn en samen iets te ontwikkelen. 'Samen kun je meer, dat geeft een goed gevoel'!

Veel docenten konden niet goed overweg met het persoonlijk ontwikkelingsplan. Vanwege tijdgebrek is het er tijdens de 'artsweek' helemaal niet van gekomen. Bij de tweede story: 'de story van de thema-bankjes' is ook niet gewerkt met het persoonlijk ontwikkelingsplan (pop). Het is niet uitnodigend genoeg en de docenten vragen zich af wat de zin ervan is, zeker tijdens een kortstondig traject als een project of tijdens periodeonderwijs.

Het persoonlijk ontwikkelingsplan roept vragen op. De docent heeft leerlingen laten werken aan het invullen van de instaptoets. Ze zet wel vraagtekens bij het karakter van de vragen: leiden de antwoorden tot het juiste beeld? Het blijft natte vingerwerk. Bovendien is de experimenteerperiode veel te kort om er ook nog aan te kunnen werken. Geen enkele leerling komt zo in de 'groene zone' terecht. Dat is dus voor leerlingen niet motiverend!

Ict

De website werd lastig bevonden door de leerlingen. Er zijn veel kleine wijzigingen voorgesteld, die te maken hebben met het verbeteren van de gebruiksvriendelijkheid. De site was te omslachtig; er waren vele handelingen nodig voor het wijzigen op de site.

Het digitale karakter voegt wel iets wezenlijks toe aan het leermiddel; het omgaan hiermee bevordert het actiever en zelfstandig werken. Leerlingen ervaren het werken en leren met computers als aantrekkelijk. Het geeft hen de mogelijkheid zelf weg te surfen, onderweg interessante items te ontdekken, keuzes te maken en bijvoorbeeld afbeeldingen toe te voegen.

Ten aanzien van de vormgeving: zoals die er nu uitziet is deze te eenvoudig; dat kan wat beter en visueel aantrekkelijker!

Conclusies en aanbevelingen

- Positief en stimulerend materiaal. Samenhang is mogelijk en het is zeker uitdagend voor het samenwerken met collega's.
- Dit leermiddel heeft leerlingen een nieuwe, een 'andere' en uitdagende leeromgeving geboden die ook de docenten erg goed is bevallen.
- Docenten en leerlingen hebben met erg veel plezier gewerkt aan 'De kunst van het verhaal' en dan vooral aan het toewerken naar de eindpresentatie met een levensecht product.
- Het digitale karakter gaf een extra dimensie aan het geheel en vooral ook aan de mogelijkheden de leerlingen te laten leren en hen hierin te begeleiden. Dit lesmateriaal voegde daadwerkelijk iets toe aan het repertoire.
- Het zelfstandig werken door de leerlingen maakte het mogelijk dat de docent extra tijd kon besteden aan het leer- en vormgevingsproces.
- Echter door de opzet van de stories lag het accent vooral op het groepsresultaat en kreeg het individuele proces van de leerling te weinig aandacht.
- Inhoudelijk werd het vak muziek gemist.
- Vanwege het digitale karakter van dit leermiddel is het essentieel vooraf voldoende computers te reserveren in de mediatheek en moet de docent ict-vaardig zijn.

7.5 Titel: Er zit beweging in

Leergebied: Bewegen & Sport

Uitgeverij: Uitgeverij Edu'actief

Typering scholen

- School 1 is een interconfessionele scholengemeenschap voor vmbo-t, havo en vwo met een regio functie. De leerlingpopulatie bestaat voor ruim 90% uit autochtone leerlingen.
- School 2 is een christelijke scholengemeenschap voor vmbo-t, havo en atheneum.
- School 3 is een nieuwe openbare scholengemeenschap voor vmbo, havo en vwo en heeft een internationale afdeling.
- School 4 is een brede scholengemeenschap in het Oosten van het land.
- School 5 is een christelijke scholengemeenschap vwo, havo, vmbo en lwoo.
- School 6 is een orthopedagogisch centrum. Het is een kleinschalige opvang voor leerlingen die een te complexe hulpvraag hebben voor het reguliere VO. Het uitgangspunt is dat leerlingen zo snel mogelijk kunnen overstappen naar een van de vmbo-scholen.

In totaal hadden acht scholen zich aangemeld voor het experiment, twee daarvan zijn afgevallen door oorzaken op de school, vier zijn afgevallen omdat het leermiddel niet functioneerde.

Vernieuwingsambities

De meeste scholen willen zich ontwikkelen naar een scenario 2 of 3 school. Eén school is een traditionele school en koestert dat ook eigenlijk wel. 'We zijn een scenario 1 school, die soms iets van 2 wil', zegt een docent. Er zijn geen grote problemen die tot veranderingen noodzaken. Er wordt wel gezocht naar meer samenhang tussen vakken.

Op een andere school wil men voor de lwoo-leerlingen naar scenario 3; het onderwijs speelt zich voor een deel af in een leertuin. Iets wat volgens de docenten van het lwoo-team prima te bereiken is met het project 'Minder handen voor de klas', uitgaande van de leergebieden.

Een andere school neemt elementen van scenario 3 en elementen van scenario 4. Het deelnemen aan dit experiment heeft dan tot doel de invulling van de vernieuwing scherper vorm te geven. Eén school wil op den duur toe naar domeinen op vrijwillige basis van docenten.

Een andere school wil beginnen met het opzetten van projecten met een vakoverstijgend karakter. Middels dit experiment hoopt deze school ook zicht te krijgen op hoe het door de docenten wordt ervaren om te werken met een dergelijke projectaanpak.

Geslaagd experiment?

Het experiment is in het algemeen niet geslaagd. De ict-omgeving heeft maar op één school gedraaid, omdat er te veel technische problemen waren. Op deze school was de ervaring positief. Op één andere school is de ervaring ook positief, zonder dat de elektronische omgeving functioneerde.

Een schoolleider: 'Het experiment is doodgebloed op alle randvoorwaarden.'

Dit had verschillende redenen:

- de voorbereidingstijd was te krap;
- docenten van andere vakken konden er pas in een veel te laat stadium bij worden betrokken;
- het project was niet zo in te roosteren dat de leerlingen steeds over een computer beschikten (er waren 60 computers op 1000 leerlingen);
- de ict-component functioneerde niet.

Eén tevreden schoolleider gaf aan dat het belang van goed materiaal voor lwoo-leerlingen héél groot is maar dat er nauwelijks geschikt materiaal is. Verder ging er een positieve invloed uit van de betrokken docenten op de rest van het team.

Omdat de technische problemen met het leermiddel niet meteen opgelost konden worden, waren de docenten gestart met het praktijkgedeelte. Ze gingen gewoon buiten touwtje springen en besteedden veel tijd aan uitleg van het experiment.

Opgemerkt dient te worden dat deze school uitdrukkelijk positief was over de communicatie tussen de uitgeverij en de docenten. Het enthousiasme van de uitgeverij werkte aanstekelijk en de uitgeverij heeft er heel veel tijd in gestopt om het experiment ondanks de technische problemen te kunnen laten slagen.

Eén school ervaart het experiment als een geslaagd project ook al kon niet op de computer gewerkt worden. Het biedt zicht op hoe de organisatie van de projecten komend schooljaar vorm gegeven kan worden. Helaas is het

gedurende het gehele project niet gelukt de leerlingen zelfstandig in de elektronische leeromgeving de opgedane ervaringen in de lessen lichamelijke opvoeding om te zetten in onderdelen die te gebruiken zijn voor de lessen nask.

Docenten noemden als voordeel van het experiment: 'leren anders lesgeven' en 'meer samenhang aanbrengen in het onderwijs voor de leerlingen.' Ook werd genoemd dat het experiment een goede manier is om te kijken hoe de inbedding in de organisatie van werken met projecten loopt en hoe de overdracht van vernieuwingsinitiatieven naar anderen gestalte kan krijgen.

De voorbereiding

De voorbereiding is te laat begonnen. Op veel scholen is de voorbereiding slecht verlopen.

Schoolleider: 'Het project is eigenlijk een beetje blijven liggen, ook omdat er geen echte kartrekker was. Al hebben we wel serieus gekeken naar mogelijkheden om het uit te voeren.'

De voorinformatie was te summier en gaf onvoldoende duidelijkheid over de inhoud en de betrokkenheid van andere vakken.

Tijdens de kennismakingsbijeenkomst op één school bleek dat de docenten niet wisten dat de school al toegezegd had te zullen meedoen aan het leermiddelenexperiment. Ze verkeerden in de veronderstelling dat ze nog 'ja' of 'nee' konden zeggen. Noch de docenten sport en bewegen noch de docenten Nederlands waren erg enthousiast na een eerste kennismaking met het materiaal.

Op een andere school was er weinig draagvlak bij de docenten en was er te weinig voorbereidingstijd om aan de randvoorwaarden te voldoen wat betreft rooster, faciliteiten en samenwerking tussen docenten.

In de voorbereidingsfase werd nog intensief gewerkt aan het installeren van de software. De software werkte nog niet en daardoor hebben de docenten zich niet kunnen voorbereiden op het project. Een ander school vond dat het materiaal erg laat kwam, dat er tot het project gestart was maar één docentenboek beschikbaar was en dat ze alleen de leerlingen-cd-rom konden bekijken. Bovendien moesten ze lang wachten op de login-namen, waardoor de voorbereiding in het gedrang kwam.

Schoolontwikkeling

Het mislukken van dit experiment levert weliswaar een aantal leerpunten op, maar van een positieve betekenis voor de schoolontwikkeling kan niet worden gesproken.

Een docente merkte op dat ze het erg zonde vond van energie, tijd en geld (van alle betrokkenen, inclusief de uitgever) dat het zo gelopen was. Naar haar mening zijn de ambities met dit leermiddel te groot geweest. 'We willen wel meer, maar zitten ook in een systeem waarin heel veel moet.' Daar zouden experimenten op moeten aansluiten; ze zouden meer moeten inspelen op de behoefte van de docenten in de school: 'Dit project past niet in het systeem van onze school.'

De schoolleiding heeft er vanaf het eerste kennismakingsgesprek alles aan gedaan de experimenten te doen slagen. Wel geeft de schoolleider aan dat toen zich problemen bleven voordoen met het leermiddel, ze de docenten niet meer heel erg onder druk heeft gezet om het experiment af te ronden.

Vanuit de schoolleiding van een andere school is de reactie op het negatieve onderdeel (niet werkende ict-component) van het project redelijk laconiek. 'Vrijwel alle randvoorwaarden voor het project konden gerealiseerd worden en dat wat niet werkt, moet dan maar op een andere manier worden bereikt.'

Het slagen van het experiment is dan ook naar de mening van deze schoolleider eerder afhankelijk van de mentale instelling van de betrokken docenten. Juist door de zeer positieve insteek van de docenten kon het doel van het project op een andere manier worden bereikt, toen bleek dat de elektronische leeromgeving niet toegankelijk was. Het experiment leverde daardoor een constructief leereffect op.

Op één school heeft deelname een positieve uitstraling gehad naar het gehele team en werkt het experiment motiverend voor de toekomst.

Leermiddel

De meningen zijn vanzelfsprekend heel wisselend, door de beperkte inzetbaarheid van het materiaal.

Sommige docenten konden goed overweg met het leermiddel. Er ging volgens hen overigens ook een hele positieve invloed van het materiaal zélf uit. Uitspraak docent: 'Het zou echt zonde zijn geweest als het experiment niet was doorgedaan.' Het materiaal is leerling-gericht, daagt uit tot activiteit en heeft veel variatie in opdrachten, met andere woorden: het materiaal heeft bijgedragen aan het slagen van het experiment. De uitgeverij heeft een uitstekende betrokkenheid getoond en zorgde er zélf voor dat de docenten enthousiast bleven.

Het materiaal had op één school zo'n duidelijke meerwaarde dat er geen te grote nadelige gevolgen waren van de niet toegankelijke elektronische leeromgeving. Dit is echter vooral te danken aan het feit dat de betrokken docent zo flexibel was en een andere aanpak heeft gerealiseerd. Zonder haar inventieve geest was het project vrijwel zeker niet geslaagd. Omdat de elektronische leeromgeving niet toegankelijk was, hebben de leerlingen gebruik gemaakt van de door de docent verzorgde invulformulieren op papier.

Opmerkingen van docenten:

- 'Onduidelijk hoeveel uren c.q. vakken mee (kunnen) doen met het project.'
- 'De opdrachten vragen veel verschillende geoutilleerde lokalen: gymzalen, technieklokalen, bevo-lokalen etc. en eigenlijk in alle lokalen computers; koptelefoons zijn onontbeerlijk. (Al snel is de school dus onvoldoende toegerust om het leermiddel te kunnen gebruiken zoals het is bedoeld.)'
- 'Er waren op onze school niet genoeg springtouwen. In het kennismakingsgesprek had de auteur gesuggereerd dat hij voor de school 'ropes' en oude computers voor in de gymzaal zou kunnen regelen, maar dat is niet gebeurd.'
- 'Biologie wordt (op de meeste scholen voor vmbo) niet gegeven in de tweede klas.'
- 'Echt vakoverstijgend is het materiaal niet, eerder een thema binnen verschillende vakken uitgewerkt.'
- 'We hebben de leerlingen alleen het bewegen-gedeelte verplicht gesteld en de rest vrij gelaten. Dit vergt veel van de docenten aan hulp en controle.'
- 'Het leek dat de leerlingen de oriëntatieles wel leuk vonden maar het dan moeilijk vonden om de diepte in te gaan. Meer sturing voor ons type vmbo-t-leerling lijkt nodig.'
- 'Er is veel buiten gewerkt.'
- 'Er is noodgedwongen veel in het computerlokaal gewerkt omdat in de leertuin de technische problemen niet opgelost konden worden.'
- 'In dit project is er ditmaal voor gekozen het vak nask te betrekken, middels het onderdeel krachtmeting. Echter al na een paar lessen was duidelijk dat in de vakkeuze beter de lijn van het materiaal gevolgd had kunnen worden en te kiezen voor vakoverstijgend werken richting het vak biologie.'

Uitspraken van leerlingen:

'Ik kan nu met twee springtouwen springen!'

'Ik vond goed aan deze lessen dat je steeds bezig bent.'

'We hadden gewoon lol en we leerden ook nog.'

In het driedimensionale blok met inhoud is men op een andere school alleen toegekomen aan de eerste laag en de ervaringen zijn voor de verschillende vakken wisselend:

- Nederlands: saai en moeilijk en lastig om terug te kijken.
- Wiskunde: héél leuk.
- Biologie: moeilijk maar wel leuk.
- Skills (touwtje springen) oefenen: héél leuk.

Behalve over computers waar je niet in kon komen of die vastliepen, klaagden sommige leerlingen over de saaiheid van het materiaal. Ze vonden dat het leermiddel te veel dezelfde opdrachten bevatte, te veel maakopdrachten ('net als in het boek') en te weinig leuke opdrachten ('bijvoorbeeld puzzelopdrachten en zo'). Anderzijds leken ze er ook last van te hebben dat ze gingen zappen naar iets leuks: 'Eigenlijk moet je het zo doen dat je eerst een opdracht af moet hebben en dan pas door mag naar een filmpje of zo. Nu gaat iedereen natuurlijk gelijk door naar het filmpje.'

Ict

Zoals al eerder beschreven waren de ict-problemen zodanig dat het leermiddel niet getest kon worden. Het materiaal is gebouwd in ftp. Was het een http versie geweest, dan had een aantal problemen vermeden kunnen worden. Daarnaast waren er veel problemen met de inlogprocedure en het dataverkeer.

Uitspraken:

'Op de een of andere manier kon zeker de helft van de leerlingen niet inloggen. Het bleef onduidelijk waarom niet. Natuurlijk heeft dit heel veel onrust veroorzaakt en zelfs tot stoppen met het project geleid.'

'Contact met de uitgever/auteur over het probleem verliep moeizaam.'

'Uiteindelijk kregen we de instructie om de problemen met de docenten-cd-rom (waarvan we er maar één hadden) op te lossen maar dat zou dan iedere les weer moeten en we hadden de klassen parallel geroosterd dus bleef het onrustig.'

'In de gymzaal kon niet met computers worden gewerkt. Men heeft met een videoband gewerkt (die door de auteur van het leermiddel werd opgestuurd). Dit was erg onhandig en daardoor was het ook niet echt mogelijk om individueel te werken.'

Conclusies en aanbevelingen

Op te veel scholen is het niet gelukt om binnen de experimenteerperiode te gaan werken met het project. In die zin heeft er geen volwaardige test plaats gevonden met het materiaal en kan ook niet beoordeeld worden of schoolontwikkeling heeft plaatsgevonden.

Eens te meer blijkt dat een intensieve voorbereiding op het technische vlak nodig is om een project met een substantieel deel aan ict-materiaal draaiende te krijgen op een school. Veel problemen zijn te voorkomen door vooraf, in een goede afstemming tussen uitgever en scholen, heldere afspraken te maken over de technische specificaties van hard- en software. Van belang is ook dat het materiaal af is, als de testperiode begint. Eén school wil het komende schooljaar het project opnemen als één van de vier projecten in het schooljaarplan. De te verwachten positieve ervaringen zullen ongetwijfeld leiden tot de deelname aan het project van andere docenten

Uitspraken van docenten:

- 'Experimenteren met een project dat voortkomt uit wensen en mogelijkheden van de docenten zelf is kansrijker dan met een project, zoals het onderhavige, dat geschreven is voor een schoolsituatie die heel ver af ligt van de bestaande wat betreft faciliteiten en overlegstructuren.'
- 'Maak in de toelichting op het leermiddel duidelijk of er sprake is van louter thematische samenhang van op zich losse vakken of echt van vakkenintegratie (vergaande samenhang tussen vakken). Dat voorkomt teleurstellingen.'
- 'Interne communicatie en draagvlak creëren bij de docenten is een belangrijk aandachtspunt.'
- 'Voor een experiment zijn flexibele collega's nodig.'
- 'Als een experiment niet werkt, besluit dan tijdig om het niet op te dringen aan de docenten.'
- 'Alle vakken die mogelijk deel gaan nemen aan het project moeten in een zo vroeg mogelijk stadium worden geïnformeerd.'
- 'De voorbereidingstijd voor de school moet veel langer.'
- 'Duidelijk moet vooraf zijn welke keuzes er gemaakt moeten worden wat betreft rooster, bemensing, duur van het project en natuurlijk de ict.'
- 'Een leermiddel moet in elk geval zodanig getest zijn voordat het in een experiment voor schoolontwikkeling kan functioneren dat er geen al te grote ict-problemen met de uitvoering ontstaan. Dat is bij dit leermiddel niet het geval geweest.'

7.6 Titel: De buurt in kaart

Leergebied: Wiskunde

Uitgever: EPN

Typering scholen

- School 1 is een kleine regionale school voor vmbo, havo, en vwo met 230 leerlingen en een huiswerkvrije onderbouw.
- School 2 is een vmbo-school en van oorsprong een land- en tuinbouwschool.
- School 3 is een brede christelijke scholengemeenschap met twee vestigingen (700 vmbo-leerlingen en 1000 havo/vwo-leerlingen).
- School 4 is een brede openbare scholengemeenschap met twee vestigingen (1800 leerlingen). Deze locatie omvat de tweejarige brugperiode met in het eerste leerjaar dakpanklassen.
- School 5 is een scholengemeenschap met zeven afzonderlijke locaties. Deze locatie is een regionale openbare school voor vmbo en havo. De school maakt deel uit van een onderwijsachterstandsgebied.
- School 6 is een brede vmbo-school. Er wordt hoofdzakelijk frontaal-klassikaal lesgegeven met weinig tot geen buitenschoolse activiteiten.

Vernieuwingsambities

De meeste scholen willen zich ontwikkelen naar scenario 2: het samenwerken tussen vakken vormgeven door middel van projecten.

Een enkele school wil zich ontwikkelen richting scenario 3 tot 4 en de leerlingen voorbereiden op het 'natuurlijk leren' in de bovenbouw.

Ten aanzien van de onderwijsvernieuwing in de onderbouw is in het algemeen het streven meer samenhang aan te brengen tussen de vakken, minder startmomenten te creëren voor leerlingen en de leerstof beter te laten aansluiten bij de interesse en capaciteiten van de leerlingen.

Geslaagd experiment?

Op bijna alle scholen is het experiment als geslaagd beschouwd door de schoolleiding.

'Het project is geslaagd omdat het enkele ervaringen heeft opgeleverd die vooruitlopen op onze ambities om te werken aan levensechte opdrachten.'

Het experiment heeft op een aantal scholen nogmaals duidelijk gemaakt dat het van belang is collega-docenten te betrekken bij de ontwikkelingen in de onderbouw, om zodoende een brede ontwikkeling te realiseren. Ook het leren buiten de school bleek haalbaar te zijn.

En: 'Het werken met het experimentele materiaal heeft docenten de mogelijkheid geboden ervaringen op te doen met een 'andere manier van leren en begeleiden'. Deze andere manier van leren geeft hun het gevoel dat ze bijdragen aan een betere motivatie van de leerlingen, wat wellicht op termijn tot een beter leerresultaat leidt. Men vond het ook geslaagd omdat het beweging in de school gaf, discussie opriep en het actief leren zichtbaar maakte.

Ook de meeste docenten vonden het geslaagd: 'het heeft ons mogelijkheden geboden ervaringen op te doen met een andere didactiek: vanuit een zelfsturend model werkten leerlingen in groepjes aan de leskaarten en aan onderzoeksopdrachten.'

Dit materiaal vroeg van de docent een actieve begeleidende en coachende rol. Naarmate de docent meer van afwisseling hield en zich flexibeler kon opstellen, was er ook meer sprake van een geslaagd experiment. 'Toen de leerlingen gewend waren aan deze opzet en als vanzelf aan de slag gingen dacht ik soms: wat heb ik nu te doen? Gelukkig kwamen ze in groepjes bij mij aan tafel en had ik gelegenheid de oplossingen na te bespreken.'

Maar een andere docent zei: 'Het materiaal is aardig ter afwisseling, echter door het accent op het groepswork wordt niet echt duidelijk of de individuele leerling er genoeg van opsteekt. In die zin heeft het niet voldoende kwaliteit om vervangend te zijn voor het bestaande.'

Veel docenten gaven aan veel geleerd te hebben van het experiment: nadenken over het omgaan met verschillen tussen leerlingen in een groepje, zowel verschillen qua motivatie, tempo, interesse als leiderschapskwaliteiten.

De leerlingen vonden het spannend, waren gemotiveerd, maar moesten ook even wennen aan het feit dat ze zelf meer verantwoordelijk worden voor hun eigen leren. Het wedstrijdement vonden ze erg geslaagd, de dobbelsteenvraag ter toetsing van de leerstof sloeg vooral aan. Leerlingen vonden het leuk zelf onderzoek te kunnen doen in de buurt.

Uitspraken van leerlingen:

'Je wordt er meer zelfstandig van, je hoeft niet uit een boek te werken, het is gewoon veel leuker'

'Wel minder duidelijk.'

'Er werd niet veel uitgelegd en dat was wel goed.'

'Het is leuker en we gingen vaak naar buiten.'

'Je werkt samen en je leert elkaar beter kennen en hoeft niet steeds alles aan de leraar vragen.'

'Door het wedstrijdgevoel ga je beter je best doen.'

Ze willen wel iets meer tijd en dan mag het ook moeilijker. Over de andere rol van de docenten zeggen de leerlingen: 'Ze zijn veel minder politieagent en je krijgt meer complimenten.'

Vorbereiding

De voorbereiding is van grote invloed geweest op het slagen van het experiment. Er is veel voorbereidend werk verricht: groepjes leerlingen zijn zorgvuldig samengesteld op basis van de verschillende niveaus, er zijn groepsworkmappen gekopieerd en ingericht, reserveringen gemaakt in de mediatheek, collega's, ouders, de andere leerlingen en de bewoners in de buurt zijn geïnformeerd en het gezamenlijke startmoment is vastgesteld. Vooraf is door beide docenten goed nagedacht over de didactische aanpak en de keuze voor de instructiekaarten of voor de onderzoekskaarten. Om ouders en buurt te informeren is een brief uitgegaan en dit bericht is ook gepubliceerd in het plaatselijke huis aan huisblad.

Deze voorbereiding is een voorwaarde: je moet als docent goed thuis zijn in de aanpak om zo tijd te creëren voor de begeleiding van de leerlingen.

Schoolontwikkeling

Het lesmateriaal van 'de buurt in kaart' geeft aan dat er vanuit wiskunde mogelijkheden zijn om vakoverschrijdend te gaan werken met bijvoorbeeld vakken zoals nask, Nederlands en de kunstvakken.

Het materiaal geeft aan dat het werken met een goed doordacht didactisch model, zoals de leskaarten en onderzoekskaarten ondersteund door oefeningen en theorie uit het boek, mogelijkheden geeft om als docent op verschillende manieren een rol te vervullen in het leerproces van leerlingen, zoals: de instructeur, de trainer, de begeleider en de coach.

Het leermiddel maakt zichtbaar welk materiaal motiveert en hoe leerlingen graag leren. Het maakt ook zichtbaar of het materiaal voldoende duidelijk is in de instructie en of leerlingen er zelfstandig mee kunnen omgaan. In grote lijnen scoorde dit materiaal op die aspecten positief.

Het is mogelijk een situatie te realiseren waarin, naast de reguliere lessen, er bijvoorbeeld op vaste dagen in de week projecten worden gedraaid of zelfs binnen één week.

Het bevordert ook de collegialiteit: door het werken in duo's kijk je bij elkaar in de keuken. Dit samenwerken tussen collega's krijgt daardoor een meerwaarde. Het maakt zaken gemakkelijk bespreekbaar. Al werkende leer je veel van elkaar!

De betekenis voor de school is groot. De uitvoering van het project past bij de ontwikkeling. Er is nu knowhow over het samenwerken tussen leerlingen en het werken aan competenties. Er is een positieve ervaring met het werken in gemengde groepen bbl/kt. Veel meer leerlingen zeggen nu 'wiskunde is leuk'. De ervaringen zorgen ervoor dat volgend jaar meer projecten zullen worden uitgevoerd. De buitenschoolse activiteiten waren zó succesvol dat de school deze ontwikkeling ook wil uitbouwen.

Een andere school vindt: 'Dit wordt de realiteit in het nieuwe schooljaar. Dit pakket met experimenteel lesmateriaal biedt ons als docenten de gelegenheid te ervaren hoe je de door ons voorgestelde manier van leren organiseert. Het maakt ons als docenten enthousiast, het helpt ons een beetje op weg, het leert ons hoe zoiets zelf aan te pakken.' En: 'we hoeven niet steeds zelf het wiel uit te vinden. Als er goed materiaal wordt ontwikkeld, willen we dat graag gaan gebruiken met onze leerlingen.'

Sommige docenten vinden dat er wel linken zijn naar andere vakken, maar dat het materiaal slechts beperkt vakoverstijgend en dat het slechts mondjesmaat gelukt is andere collega's bij de uitvoering te betrekken.

Leermiddel

De docenten konden goed uit de voeten met het lesmateriaal, alhoewel dat per docent weer verschilde. Een docent, die houdt van een rustige sfeer in de klas en vooral instructiegericht is, moest even wennen aan een klassensituatie waarin leerlingen op meerdere locaties in de school met elkaar samenwerkten en hardop overlegden: 'Je moet echt leren om te delegeren aan de leerlingen zelf.'

Door de duidelijk gestructureerde opzet: leskaarten voor de theorie en toepassing en onderzoekskaarten voor de verwerking en verdieping, geeft 'de buurt in kaart' sturing aan het 'anders leren'. Het wedstrijdelement sprak

leerlingen erg aan, het maakt het leren spannend en afwisselend. Door het werken in groepjes en de wisselende rollen die leerlingen hierin vervullen van groepsleider, schrijver, organisator, tijdbewaker en de wederzijdse afhankelijkheid, werd het samenwerkend leren daadwerkelijk een feit.

Het totaal is leerlingvriendelijk: door het terugvragen van de opgedane kennis door de dobbelsteenvraag blijft het spannend en verrassend voor de leerlingen. Het gezamenlijke cijfer voor de groep zorgt ervoor dat je als leerling bij de les blijft en het antwoord wilt weten. Groot was de opluchting als er 6 werd gegooid, dat betekent gratis en voor niks toch dat punt erbij!

Velen vinden het niveau van de wiskunde voor tl-leerlingen niet uitdagend genoeg: het heeft te weinig nuances: dit wordt gedeeltelijk gecompenseerd door de open onderzoeksoopdracht, maar in een ontwikkeling naar een leergebied mag het leermiddel nog breder!

Een aantal docenten heeft een voorkeur voor het werken in tweetallen: 'Dit voorkomt het zomaar meehobbelen. Met zijn tweeën moet je wel samenwerken.'

Een ander vindt: 'Het geeft meer herrie in de klas, leerlingen krijgen minder oefenstof, ik schat in dat het rendement wat lager zal zijn' en 'ik mis de rust, het viel me op dat ik tevreden moet zijn met minder output.'

Op een andere school was de ervaring dat de docenten veel tijd gebruiken hebben voor allerlei organisatorische zaken, de administratie en controle van de spelkaarten. Het is hen onvoldoende gelukt om de coachende en begeleidende rol te vervullen voor de groepjes samenwerkende leerlingen. Hierdoor is er onvoldoende wiskundige diepgang bereikt.

Ict

Er zijn geen technische ict-problemen geconstateerd. Maar van een cd-rom als smaakmaker hadden de gebruikers wat meer informatie verwacht. Aan de andere kant begrepen de gt-leerlingen precies wat er werd bedoeld.

De ict-component in het materiaal heeft soms voor verwarring gezorgd in het experiment. Omdat ict een wezenlijk onderdeel is van het materiaal, is het project in de computerlokalen gepland. Omdat één van die lokalen geen mogelijkheden bood voor samenwerken aan theorietafeltjes, zorgde dat voor veel onrust. Dit heeft het verloop van het experiment in een van de klassen negatief beïnvloed.

Op een andere school is het tekort aan computers pas in een laat stadium opgelost. Daarom is dat aspect in het project op die school wat onderbelicht.

Conclusies en aanbevelingen

De verdienste van dit materiaal is dat het één geheel is qua inhoud en didactiek. De didactische opzet werkt sturend en maakt dat leerlingen er zelfstandig mee aan de slag gaan, de structuur is zo helder dat ook iedere docent en leerling er geïnspireerd mee aan de slag kan gaan! Het groeps karakter van het materiaal maakt het individueel beoordelen wat lastiger.

Het leermiddel doet ook wat met de docent als individu, naarmate dit beter aanslaat en de docent zich kan 'overgeven' is de kans op succes ook groter. Dit leermiddel doet een appèl op een flexibele docent die plezier beleeft aan interactie met leerlingen en geniet van een speels element.

Het maakte ook duidelijk dat het docentschap door de verschillende rollen veelzijdig kan zijn.

Samenvattend:

- Het leermiddel heeft bijgedragen aan de schoolontwikkeling
- Het heeft de deelnemende docenten een goed beeld gegeven van projectmatig (samen)werken.
- Het leermiddel heeft bijgedragen aan het meer zelfstandig en actief werken van de deelnemende leerlingen.
- De uitvoering van het leermiddel is positief beoordeeld.
- Het niveau van het leermiddel ligt voor de kt-leerlingen beneden het gebruikelijke niveau.
- De presentaties op een tentoonstelling van het geleerde is een groot succes: het vergroot de betrokkenheid van de omgeving bij de school.
- De docenten en leerlingen staan positief ten opzichte van buitenschools leren.
- Het wedstrijdelement werkt motiverend.

7.7 Titel: Praktisch Nederlands

Leergebied: Nederlands

Uitgever: CED-groep/ Het projectbureau

De testscholen

- School 1 is een vmbo-school in de Randstad, die als een zeer goede school bekend staat. In de onderbouw wordt nog traditioneel gewerkt. Twee klassen van het 2e jaar waarin lwoo-leerlingen zitten, deden aan het experiment mee.
- School 2 is een vmbo-school en van oorsprong een land- en tuinbouwschool met 900 leerlingen. Twee klassen van vmbo-k hebben meegedaan aan het project.
- School 3 is een brede christelijke scholengemeenschap. Het gebouw herbergt ca. 700 vmbo-leerlingen en ca. 1000 havo/vwo-leerlingen. De leerlingen zitten tijdens de eerste twee leerjaren in brugklassen, samengesteld volgens het dakpansysteem.
- School 4 is een school voor vmbo en praktijkonderwijs.
- School 5 is een brede scholengemeenschap voor vmbo, havo en vwo.
- School 6 is een openbare school. De school wil een ontmoetingsplaats zijn met een diversiteit aan levensbeschouwelijke en culturele opvattingen. De onderwijskundige structuur in de klassen van leerjaar 1 en 2 op de locatie: havo/vwo, k/tl, bbl/lwoo. De locatie telt ca. 360 leerlingen.
- School 7 is een brede scholengemeenschap in het Noorden van het land; 2 lwoo-klassen deden mee. De school heeft een brede instroom uit een achterstandswijk.
- Op twee scholen is het experiment wegens slechte voorbereiding door de school niet ten uitvoer gebracht.

Vernieuwingsambities

Vier scholen hebben de ambitie de onderbouw om te vormen naar een vorm van projectonderwijs.

Hierbij streeft één school naar langere lestijden, immers naarmate de lessen minder docentgestuurd zijn, zal de behoefte aan langere eenheden toenemen. Want: 'De leerling leert samen met anderen op een zo'n natuurlijke mogelijke wijze, door middel van zelf opgedane ervaringen in situaties die hij in toenemende mate zelf kiest en deelt met anderen.' De leerlingen werken in zoveel mogelijk reële situaties aan opdrachten die ze prestaties noemen.

Eén school wil leergebieden ontwikkelen en in een andere school richt men zich meer op ict in de projecten.

Eén school wil zich ontwikkelen richting scenario 3/4: de leerlingen voorbereiden op het 'natuurlijk leren' in de bovenbouw en besteedt in de onderbouw veel aandacht aan praktische opdrachten en algemene sociale vaardigheden, zoals samenwerken en zelfstandig werken.

De school met praktijkonderwijs ontwikkelt zich naar een systeem met 'leerhuizen'. In een leerhuis zitten ongeveer 100 leerlingen in vijf mentorgroepen. De bedoeling is dat op termijn de samenstelling van de mentorgroepen en leerhuizen heteroog wordt.

Geslaagd experiment?

In het algemeen is er sprake van een geslaagd experiment.

De *schoolleiding* vond het experiment geslaagd, omdat docenten ervaringen hebben opgedaan met het samen opzetten en uitvoeren van een project. Leerlingen hebben ervaring opgedaan met projectmatig werken. Docenten gaven aan er zeker mee te willen doorgaan.

Er is een discussie ontstaan en de ervaringen helpen bij het vormen van nieuwe ideeën. Ook zei men: 'Dit materiaal vraagt een extra investering, en voor die docenten die hun eigen repertoire en gewoontes al hebben opgebouwd was het lastig in te passen.'

De *docenten* van vier scholen vonden het experiment zonder meer geslaagd. Het blijkt dat met lwoo-kinderen een dergelijke werkwijze mogelijk is. Het geeft vertrouwen dat deze leerlingen projectmatig werken goed aankunnen. Maar hoe eenvoudig de opdrachten ook zijn, de leraar blijft er steeds bij nodig.

Ze vonden het materiaal stimulerend. Vooraf moest wel goed beoordeeld worden voor welk niveau je het als docent ging gebruiken. Vanuit het oogpunt van het vak Nederlands leverde dit materiaal mogelijkheden op om het vak meer te integreren bijvoorbeeld in de beroepsgerichte vakken. Het was duidelijk anders dan de traditionele aanpak en het levensechte paste bij de visie van de school. Het maakte leerlingen actiever en de docent meer coachend.

Er werd steeds op een herkenbare en afwisselende manier gewerkt aan een zinvol eindproduct. Omdat de leerlingen er zo enthousiast mee aan de slag gingen, hebben twee scholen besloten het jaar verder met deze methode te werken in plaats van met de schooleigen methode of het volgend jaar het experiment te herhalen. Over het algemeen was men erg positief over het ontwikkelen van een portfolio. Eén docententeam keek met gemengde gevoelens terug op het experiment. Er werd geklaagd: niet over de inhoud maar vooral over de voorbereidingstijd, de lesorganisatie, de uiterlijke vormgeving van het lesmateriaal en het feit dat er veel tijd zit in de instructies: leerlingen stelden erg veel vragen tijdens de lessen.

De *leerlingen* vonden het experiment ook geslaagd. Het projectmatig werken was voor hen wel onwennig. De leerlingen gaven aan vooral de afwisseling erg op prijs te stellen. 'Je hebt meer vrijheid, je kunt ook naar buiten en aan de computer werken.' Het werken in groepjes is goed bevallen. 'Je kunt elkaar helpen en het is ook gezellig.'

De leerlingen vonden het niveau goed. De onderwerpen spraken erg aan. 'Je kunt kiezen en wij kozen voor hangplekken. Dat is echt iets dat je interesseert. De presentaties aan het eind van het project was iets om te kunnen laten zien wat je geleerd hebt.'

Uit het experiment blijkt dat de combinatie van binnen en buitenschools leren een schot in de roos is. Wel willen sommige leerlingen meer tijd krijgen voor de opdrachten en een duidelijker uitleg.

Vorbereitung

De meeste scholen hebben zich goed voorbereid.

Belangrijk is vooral aandacht te geven aan drie aspecten: keuzes maken uit de thema's, groepswork en het vormen van groepjes, en het aspect 'los durven laten'.

De docenten hebben de docentenhandleiding doorgespit en een planning gemaakt. Er zijn de nodige kopieën gemaakt en de inleiding voor leerlingen op het project is ontworpen. De docentenhandleiding gaf goede ondersteuning. De map is doorgewerkt. Het valt op dat vaak de computeropdrachten niet van tevoren zijn bekeken.

Ze vinden allemaal: 'Zonder deze gedegen voorbereiding is het project niet te doen.' Het positieve aan dit voorbereidingstraject was dat het onderlinge overleg en het contact tussen de collega's werd bevorderd!

De tijdsinvestering staat wel, volgens de docenten, in verhouding met het resultaat.

De zorgvuldige voorbereiding heeft in hoge mate bijgedragen aan het slagen van het experiment.

Uitspraak: 'Dit materiaal vraagt veel voorbereiding!' 'Je kunt niet teren op de automatische piloot.'

Een aantal docenten was al bij voorbaat een beetje geïrriteerd over de hoeveelheid werk die ze nog moesten verrichten. Een van de docenten is daarom voortijdig gestopt.

Schoolontwikkeling

Volgens de docenten is de betekenis voor de school groot. Door het experiment komt duidelijk uit de verf wat de mogelijkheden en knelpunten zijn van projectmatig werken.

De docenten geven aan dat de functie van de context verassend is. 'Het Nederlands staat in dienst van een context, waardoor het meer betekenis krijgt voor de leerlingen.'

Het experiment heeft er bij de docenten toe bijgedragen dat zij besluiten vaker een project te doen. Ook zullen zij hun ervaringen delen met collega's die nog geen experiment hebben gedaan en wel zullen moeten doen.

Want: 'Je wordt als docent gedwongen om de les anders te organiseren en dus is er de noodzaak om met je collega's te gaan samenwerken.'

Door het gebruik van het leermiddel hebben sommige docenten ervaren dat hun didactisch repertoire voldoende is. Het idee dat een lwoo-leerling die buiten je gezichtsveld is niet aan het werk gaat en dat leerlingen alleen maar leren als je ze daar streng op controleert, is bijgesteld.

Het experiment geeft de koers en visie van de school een gezicht.

Schoolleiding en docenten vinden werken met experimenteel lesmateriaal op zich een uitdaging: 'Altijd de moeite waard, al werkend ontdek je wel waar je tegen aan loopt! Het roept discussie op, het leidt tot reflectie, het maakt vergelijkingen mogelijk. Maar ook de variatie in werkvormen: het leren buiten de school: het werken in groepjes: het werken met de computer; het spreekt de leerlingen aan!'

Leermiddel

Het materiaal werkt met verschil in leerstijlen en intelligenties, dat werkt. De leerlingen kunnen er allemaal mee aan de slag. In de klas zie je deze verschillen naar voren komen. De methode heeft een duidelijke meerwaarde.

Zowel de docentenhandleiding als het leerlingenmateriaal gaf geen aanleiding tot vragen. De docenten konden zich hiermee goed redden.

Het werken met gekozen contexten is als een verrijking van het onderwijs ervaren. Behalve Nederlands kwamen ook allerlei andere vaardigheden en competenties aan bod.

Docenten gaven aan het klassenmanagement lastig te vinden. Sommigen vonden dat de tijd in relatie tot de omvang veel te ruim is ingeschat. 'Het moet volgens mij in de helft van de tijd kunnen.'

Het werken met de map ging goed. De opdrachten waren zelfstandig te doen. De onderwerpen werden van verschillende kanten belicht. De woordenlijst werd goed gebruikt, maar de woorden moeten wel functioneel terugkomen in de opdrachten. Dat was lang niet altijd het geval. De map met opdrachten stimuleerde het zelfstandig werken en het samenwerken van leerlingen.

Het buitenschoolse leren was een nieuw aspect. De opdrachten voor buiten de school gaven ook verwarring: 'Krijg je er een cijfer voor?.'

De leerlingen ontdekten een andere rol van de docent: 'Hij bemoeit zich minder met ons, zodat we beter zelf kunnen doorwerken.'

De docenten hadden moeite zich helemaal over te geven aan het nieuwe materiaal en wilden ook de eigen methode niet helemaal loslaten. Eén docent zei: 'Ik heb bewust even gas terug genomen, ik werk nu éénmaal per week aan Praktisch Nederlands en de rest aan de eigen methode.'

Niet elke docent kon even goed overweg met het materiaal. Ook uit de evaluaties met de kb-leerlingen bleek dat het de leerlingen niet altijd duidelijk was wat nu precies de bedoeling was, de instructie was niet altijd helder genoeg.

Docenten vonden het lastig in te schatten hoeveel tijd de opdrachten in beslag nemen. Eén docent vond dat er te weinig taal in zit: 'De Nederlandse taal komt te weinig aan bod en ik vind dat de onderwerpen niet voldoende rekening houden met de belevingswereld van een 2e klas vmbo.' Uitspraak: 'Door het grote accent op de groepsactiviteiten is het lastig in te schatten wat de individuele vorderingen van een leerling zijn.' En: 'Het portfolio is zeer bruikbaar, dat maken we af. Dit soort dingen houdt de leerlingen bezig en ze vinden het leuk eraan te werken!'

Het lukte om de leerlingen actiever en zelfstandiger te laten werken, al waren sommige opdrachten met erg veel tekst omkleed en bleef er voorafgaand altijd instructie nodig.

Het materiaal daagt uit tot samenwerking tussen vakken en docenten. De leerlingen werken naar een duidelijk eindproduct en leren zo actief en in toenemende mate zelfstandig. Daar waar moet worden samengewerkt, wordt dat goed aangegeven in het materiaal.

Kijkend naar het leermiddel is er effectief tijd te winnen doordat de inhoudelijke onderwerpen een raakvlak vormen met biologie en verzorging en doordat andere thema's raakvlakken hebben met economie. De indeling 'ervaar - kijk - denk - doen' op basis van de leerstijlindeling van Kolb en het aansluiten bij de indeling van Gardner werkte. Ook het feit, dat het gemaakte werk het resultaat is dat beoordeeld werd, was belangrijk voor deze groep leerlingen.

Verder vond een aantal docenten de toebedeelde tijd (30 lessen) veel te ruim bemeten. De docenten vonden dat het reflectie-instrument minder uitgebreid kon. De gekozen reflectievorm nam te veel tijd in beslag.

Sommigen hebben de leerlingen geen portfolio laten maken. Daar wilden ze nog niet aan beginnen in het kader van het experiment.

Ict

Het gebruik van de computer is als doelmatig omschreven. De computer is echt gebruikt als hulpmiddel. Het aantal beschikbare computers zou veel groter moeten zijn om iedereen te kunnen bedienen. Hierdoor konden de leerlingen niet altijd op het goede moment hun opdracht doen. Voor lwoo-kinderen is dat funest. Op een ander tijdstip deden de kinderen het niet meer door motivatieverlies of deden ze het slechter.

Alle scholen klaagden over te weinig beschikbare computers op het goede moment. Alle leerlingen hadden een eigen e-mail adres nodig.

Conclusies en aanbevelingen

- Het leermiddel heeft bijgedragen aan de schoolontwikkeling.

- Het leermiddel heeft de deelnemende docenten het bewijs geleverd dat projectmatig werken met lwoo-leerlingen bij Nederlands mogelijk is.
- Het leermiddel heeft bijgedragen aan het meer zelfstandig en actief werken van de leerlingen.
- Nederlands leren in de context spreekt de leerlingen zeer aan.
- Het niveau van het leermiddel was goed.
- De toegemeten tijd is te lang als je geen aandacht geeft aan het vormen van een portfolio.
- De leerlingen geven aan dat ze meer van dit soort materiaal willen.
- Men is ook op zoek naar een alternatief voor portfolio als toetsvorm om een beeld te krijgen van de opgedane kennis, vaardigheden en houding.
- Doe dit project met lwoo-leerlingen als je voldoende computers hebt. Wachtlijsten mogen niet.

Van groot belang is ook de voorbereiding:

- Het tijdig samenstellen van een projectteam (schoolleiding, docenten, roostermaker).
- Het creëren van draagvlak in het projectteam ten aanzien van het projectmateriaal en de randvoorwaarden (projectperiode, lesrooster, faciliteiten).
- Het uitzetten en volgen van een stappenplan met hierin heldere afspraken over overlegmomenten, tijdplanningen en beslismomenten.

In een aantal gevallen heeft het experiment niet aan de verwachtingen voldaan. Docenten werden door nieuw materiaal geconfronteerd met hun eigen gewoonten en dat was niet altijd gemakkelijk te accepteren. Ze hadden veel tijd nodig om thuis te raken in het materiaal.

7.8 Titel: Onder Woorden

Leergebied: Nederlands

Uitgever: Uitgeverij Deviant

De testscholen

- School 1 is een Montessorischool met alle leerwegen van het vmbo met ruim 1000 leerlingen uit diverse culturen. De school is verdeeld in deelscholen met kernteams.
- School 2 is een christelijke scholengemeenschap voor vmbo-t, havo en atheneum (1200 leerlingen). Vmbo-t heeft zo'n 350 leerlingen.
- School 3 is een brede vmbo-school. Het experiment heeft plaats gevonden in tg-klassen.
- School 4 is een school voor vmbo en praktijkonderwijs.
- School 5 is een grote brede openbare scholengemeenschap met aparte locaties voor de onderbouw.
- School 6 is een zelfstandige vestiging van een scholengroep met een tweejarige brugperiode en alle afdelingen. De leerlingen zijn afkomstig uit ongeveer 50 landen.
- School 7 is een nieuwe vmbo-locatie en beschikt over een nieuw gebouw dat uitgerust is volgens de moderne maatstaven van goed onderwijs. De leerlingen en leraren beschikken over goed uitgeruste werkplekken.
- School 8 is een vmbo-school, die ten tijde van het experiment in een moeilijke periode verkeert; hier is het experiment niet op een volwaardige manier uitgevoerd.
- Een andere school is gestopt vanwege de kwaliteit van het leermiddel.

Bij zes scholen is het experiment volwaardig uitgevoerd.

Vernieuwingsambities

De Montessorischool wil een combinatie van het goede uit 'het nieuwe leren' en de Montessori-traditie. Het experiment is uitgevoerd door een van de kernteams dat eigenlijk werkt volgens scenario 4. Andere kernteams werken meer op een scenario 2 manier.

De schoolleider van een andere school schat in dat er voor de helft ouderwets klassikaal wordt lesgegeven en voor de andere helft activerende didactiek wordt gebruikt. Deze school wil meer aandacht geven aan onderwijsinhoudelijke zaken. Doelstelling op korte termijn is kleine successen te halen en wat langzamer en meer 'vanuit de werkvloer' te koersen op scenario 2 en voor vmbo mogelijk scenario 3.

De school met praktijkonderwijs ontwikkelt zich naar een systeem met leerhuizen. De bedoeling is dat op termijn de samenstelling van de mentorgroepen en leerhuizen heterogeen wordt.

Een andere school is nog oriënterend bezig wat betreft de vernieuwingen in de onderbouw en kiest ervoor veel te laten afhangen van initiatieven en vernieuwingsgezindheid van de docenten. De bedoeling is dat in de toekomst leergebieden in de lessentabel komen. De scholen proberen met het experiment positieve ervaringen met leergebiedvorming en anders lesgeven te realiseren.

Geslaagd experiment?

Het experiment is maar zeer beperkt geslaagd. Bij de meeste scholen heeft het experiment niet opgeleverd wat de schoolleiding en het team er bij aanvang van verwachtten. Dit experiment is niet dramatisch mislukt in die zin dat er negatieve effecten van zijn, maar het heeft eigenlijk niet echt iets opgeleverd voor de schoolontwikkeling. Hoewel de leerlingen en de docenten ook positieve kenmerken van het leermiddel noemden, was het leermiddel eigenlijk niet geschikt voor de doelgroep. De woordselectie, de voorbeeld- en oefenzinnen en de instructies bij de oefeningen van het woordenschatgedeelte waren te complex voor de meeste leerlingen. Op één school besloten de docenten al vrij snel dat het leermiddel alleen gebruikt zou worden door leerlingen die dat zelf zagen zitten en ermee vooruit konden komen. Over het onderdeel spelling waren ze positiever: dat sloot wel goed aan bij het niveau van de leerlingen.

Docenten en schoolleiding wilden graag experimenteren met een programma dat flexibel en adaptief is, iets dat beter in hun manier van onderwijs geven past dan het klassieke schoolboek. Ze waren op zoek naar leermiddelen waarmee je goed kunt differentiëren, met keuzevrijheid voor de leerlingen en die vakoverstijgend zijn.

De eerste indruk van het leermiddel Onder Woorden was positief: dit leek een leermiddel dat aan hun criteria voldoet. 'Dit is wat we al een hele tijd zoeken.'

Maar een andere docent: 'Het is niet direct stimulerend voor de veranderingen in ons vakgebied. De manier van werken was wel leuk maar meer onderdelen was leuker geweest.' Leerlingen zeiden: 'Werken met computer is leuk en dat we zelf mochten bepalen waarmee we aan het werk gingen was ook leuk.'

Een tweetal docenten Nederlands was al bij aanvang niet enthousiast over het leermiddel, ze hadden gehoopt op materiaal dat meer vernieuwend was. Dat dit een ict-middel is waar je gedifferentieerd mee kunt werken, maakte het voor hen wel de moeite waard het experiment te starten. Het leermiddel heeft er echter niet voor gezorgd dat docenten iets hebben kunnen veranderen of vernieuwen in hun lespraktijk.

Op een andere school zijn de docenten gestart met het materiaal en zijn redelijk aan de slag gegaan. Er waren veel vragen over de toegevoegde waarde van dit leermiddel. Mensen hadden het idee dat het een herhaling is van zetten, die ze al doen. Ze vonden de werkwijze ook niet echt vernieuwend. De gebruikte werkvormen boden de leerlingen geen nieuwere uitdaging dan de opdrachten die ze al deden. Door de ruime mate van vernieuwing op deze school vonden ze de resultaten van dit leermiddel teleurstellend.

Eén school vond het experiment uitdrukkelijk geslaagd. De schoolleiding was zich ervan bewust dat de taalvaardigheid van de leerlingen absoluut verbeterd moet worden. Men vond het leermiddelenexperiment van Onder Woorden geslaagd, omdat het aansloot bij de behoefte de leerlingen hun woordenschat uit te laten breiden. Daarnaast is het experiment geslaagd omdat het materiaal duidelijk aansloot bij de werkwijze die de schoolleiding nastreefde: de leerlingen zelf invloed te laten hebben op wat en hoe zij leren, en ook de docenten al doende laten leren. Men was erg opgelucht over het feit dat deze methode geen innovatie om de innovatie nastreeft. Van het aanleren van woorden is niets innovatiefs te maken, maar op 'onderwijsinhoudelijk' terrein is deze methode juist wel innovatief. Als een minpunt werd ook hier het niveau van de woordenschatoefeningen genoemd: 'Aangezien de woordenschat van onze leerlingen niet groot is, zijn veel oefeningen voor hen nog te hoog gegrepen.'

Sommige leerlingen hebben voornamelijk met de papieren versie gewerkt en ze hebben dit niet altijd positief ervaren. Ze vonden de lessen vrij traditioneel: tekst, vragen, invuloefeningen.

De leerlingen konden individueel hun woordenschat oefenen. Ze vonden het moeilijk, maar vinden het tot nu toe nog steeds leuk om individueel achter een computer te kunnen werken: 'Het werkte fijn om meteen feedback te krijgen als je iets fout had gedaan mét uitleg en hoe je het kon verbeteren.'

De voorbereiding

Op een aantal scholen is de voorbereiding niet optimaal geweest.

In de voorbereiding bleek dat de woordselectie niet helemaal aansloot bij de beoogde doelgroep. Ook bleek dat sommige docenten Nederlands het leermiddel niet geschikt vonden, omdat de woordselectie niet aansloot bij vmbo 2 en er te veel fouten werden aangetroffen in het materiaal. Voor één school was dit de reden om met het experiment voor dit leermiddel te stoppen.

Op een andere school bleken de docenten niet echt op de hoogte te zijn van het feit dat de school al toegezegd had te zullen meedoen aan het leermiddelenexperiment. Ze waren desondanks enthousiast na een eerste kennismaking met het materiaal.

Op een andere school was er weinig draagvlak bij de docenten en was er te weinig voorbereidingstijd om aan de randvoorwaarden te voldoen wat betreft rooster, faciliteiten en samenwerking tussen docenten.

Docenten hadden relatief weinig tijd om zich voor te bereiden op het werken met het leermiddel. Vrij snel na de eerste bijeenkomst waarin ze kennismaakten met het leermiddel, zijn de lessen gestart. Sommigen wilden geen samenwerking zoeken met andere vakken, maar het experiment beperken tot de uren Nederlands.

Schoolontwikkeling.

Het experiment heeft geen nadelige effecten maar ook geen positieve effecten gehad op de ontwikkeling van de school. In feite geeft de aanpak geen enkele aanleiding tot onderwijsontwikkeling maar kan er extra geoefend worden in het vergroten van de woordenschat van leerlingen en het oefenen met het benoemen van de persoonsvorm en het onderwerp uit de zin. Dit experiment heeft hooguit eerdere ervaringen bevestigd dat het niet makkelijk is leermiddelen te ontwerpen die aansluiten bij de vernieuwingen waar de scholen mee bezig zijn.

Leermiddel

Het materiaal is wel geschikt om leerlingen actiever en zelfstandiger te laten werken. Maar vaak is de betekenis moeilijk te begrijpen en wordt er een groot beroep gedaan op de leesvaardigheid van de leerlingen. Voor de docent betekent het werken met dit materiaal voor de organisatie in een klas: duidelijkheid scheppen, goed organiseren, goed registreren. Voor de eigen didactische vaardigheden betekent het: flexibel zijn, vertrouwen in

de leerlingen hebben, ze kunnen loslaten en het overzicht goed bewaren. Het vernieuwende zit uitsluitend in het gebruik van ict.

Daarnaast straalt het materiaal naar de mening van de docenten ook rust uit. Duidelijke instructie, overzichtelijke opdrachten en een consequente werkwijze zijn als positief ervaren.

De leerlingen struikelen herhaaldelijk over het taalgebruik in de instructies. Verschillende gesprekjes met leerlingen die oefeningen aan het maken zijn, laten zien dat leerlingen soms moeite hebben met woorden in de oefeningen en voorbeeldzinnen waardoor ze niet toekomen aan het doelwoord. In de afsluitende interviews zeggen leerlingen dat ze het woordenboek in het programma leuk vinden: De meeste leerlingen zoeken vanzelf elkaars hulp tijdens het werken. De docente stimuleert leerlingen telkens tot zelfwerkzaamheid bij het lezen van instructies, het opzoeken van woorden en het 'bij de taak blijven.'

De toevoeging van extra woorden heeft het probleem van te complexe woorden niet kunnen verhelpen. Het programma biedt woorden in alfabetische volgorde aan en ook al omdat leerlingen er niet veel mee hebben gewerkt komen ze dan na het lezen van de teksten in de opdrachten nog niet die woorden tegen die zij nodig hebben. Een ander probleem met het zelf toevoegen van woorden is dat de docent handmatig per woord van de honderden woorden moet aan- of afvinken of het woord wordt aangeboden. Dat de docent woorden kan toevoegen is op zich positief en noodzakelijk, maar dat zou veel gebruiksvriendelijker moeten.

Een groot probleem dat een docente bij de leesvaardigheidsoopdrachten ziet, is dat deze beginnen met vragen bij de tekst. Dit leidt ertoe dat leerlingen de vragen beantwoorden zonder de tekst te lezen. De leerling zou eerst gedwongen enige minuten naar de tekst moeten kijken voor de vragen in beeld komen. Wat ze jammer vindt, is dat de woordenschatoefeningen niet zijn gekoppeld aan de leesteksten zodat je na het lezen van een tekst niet gericht kunt oefenen met de moeilijke woorden uit de gelezen tekst.

Een docente is teleurgesteld in het leermiddel: ze had gehoopt op meer variatie in werkvormen en iets dat vernieuwender was dan dit leermiddel. 'Je kunt volgens mij veel meer doen met de computer aan woordenschatoefeningen.' Ze constateert dat de woorden moeilijk zijn voor de leerlingen, maar vindt dat niet echt een probleem: 'Ze hebben sowieso weinig woorden tot hun beschikking.' Ze heeft met dit leermiddel niet veel anders lesgegeven dan normaal.

Leerlingen zeggen de instructies moeilijk te vinden. Ze vinden Onder Woorden 'leuker dan in een schrift werken'. Ze vinden het 'stom' dat in het boek hetzelfde staat als op de computer. De oefeningen vinden sommigen saai en eentonig. Het was vervelend, vonden ze, dat ze zo vaak 'errors' kregen.

Zelfstandig en individueel werken waarderen ze wel, maar sommigen vinden dat het duidelijker had moeten zijn wat ze wel en niet moesten doen en wanneer er 'serieuze' toetsen waren. Gezamenlijk stellen ze vast dat ze graag willen dat leermiddel en docent hen 'ergens tussen helemaal vrij en gedwongen in' laten leren.

Volgens andere docenten is het materiaal 'gewoon' leuk. Het nodigt de leerlingen uit om hard te werken. Het werken met zo'n experiment is voor de leerlingen zoiets als een nieuw speeltje. Positief is ook dat de leerlingen de kans krijgen zelf aan te geven op welke wijze zij aan het werk willen. Verder is het gelukkig niet een puur ict-gecomposeerde methode. De ene docent heeft de methode digitaal gebruikt, terwijl de andere docent de papieren versie van de methode heeft uitgeprobeerd. Het innovatieve van het materiaal is dat de leerlingen direct zicht hebben op de kwaliteit van het gemaakte werk. Zo zijn de werkzaamheden van de leerlingen goed te volgen en dat is een groot goed, aangezien de leerlingen veel bevestiging zoeken bij hun docenten.

Meerdere docenten merken op dat er qua woordselectie en werkvormen en leesvaardigheid geschiktere leermiddelen zijn.

Ict

Er deden zich nogal wat problemen voor met inloggen. Onduidelijk bleef wat precies het probleem was. Bepaalde onderdelen bleven vastlopen.

Bij aanvang van het experiment bleek de beveiliging van het digitale systeem van de school te zorgen voor problemen. Het inloggen lukte niet en ict-specialisten zijn een hele tijd mee bezig geweest om de problemen op te lossen.

Verder waren er veel technische problemen die te maken hadden met de aansturing vanuit de uitgeverij. Er is door de uitgeverij héél veel hulp geboden maar er moest bijna dagelijks gesleuteld worden aan 'het pakket'. Er waren veel error-meldingen die wel telkens werden opgelost door de uitgeverij, maar voor veel vertraging en demotivatie bij leerlingen zorgden. Door de problemen met de instelling van de computer zijn sommigen niet toegekomen aan de computerversie, terwijl dat wel de bedoeling was.

Conclusies en aanbevelingen

- Het leermiddel had niet een zodanige kwaliteit dat het bij kon dragen tot schoolontwikkeling en onderwijsvernieuwing.
- Als experimenteel leermiddel in het kader van de vernieuwingen in de onderbouw moet een leermiddel gebruikt worden waarmee je ten opzichte van de reguliere praktijk echt vernieuwend kunt werken, bijvoorbeeld in de vorm van een (vakoverstijgend) project waarin de leerlingen actief en functioneel aan taal (en woordenschat) werken.
- Van belang is dat het leermiddel af is, dat er geen fouten in zitten en dat het niveau goed is.
- Oefenmateriaal voor woordenschat moet meer context geven aan leerlingen.
- Instructies, voorbeeld- en oefenzinnen en de geselecteerde woorden van dit leermiddel zijn niet geschikt voor vmbo 2, zeker niet in een klas met veel leerlingen die thuis geen Nederlands spreken.
- Zorg er bij een ict-middel voor dat de leerlingen niet gemakkelijk zappend door het leermiddel kunnen gaan en dat het af is als het experiment gaat lopen.

7.9 Titel: My sports, My music

Leergebied: Engels

Uitgever: Codename Future

De testscholen

- School 1 is een vmbo-school in het Oosten van het land. Er zijn op deze locatie ruim 400 leerlingen gehuisvest en de school voldoet aan de laatste inzichten op het gebied van 'centraal begeleid leren'.
- School 2 is een vmbo-brede school en heeft een brede instroom uit een achterstandswijk en heeft de ambitie om het onderwijs projectmatiger aan te bieden. Tevens wil men steeds meer ict integreren in de projecten.
- School 3 is een christelijke scholengemeenschap voor vmbo, havo en vwo.
- School 4 is een christelijke scholengemeenschap voor vmbo en lwoo. De school telt circa 500 leerlingen en staat bekend als een kleine, veilige school waar de leerlingen met veel zorg worden omringd. De opzet is 'van net-echt leren naar levensecht leren.'
- School 5 is een scholengemeenschap met alle leerwegen en alle sectoren van het vmbo. De centrale doelstelling van deze school is het begeleiden van de leerlingen in hun ontwikkeling tot zelfstandige mensen.
- In eerste instantie zouden acht scholen meedoen, maar drie scholen hebben uiteindelijk niet meegedaan door diverse redenen.

Vernieuwingsambities

Een aantal scholen wil de slag maken naar projectgericht onderwijs. De meeste scholen in dit experiment willen toewerken naar scenario 3: werken met leergebieden en teamgericht werken.

Men wil zich steeds meer richten op projectonderwijs en competentiegericht onderwijs.

De wens op één school is om dit verder door te trekken naar leergebieden. En men wil ook avo-vakken in de beroepsgerichte vakken integreren.

Geslaagd experiment?

Het experiment is voor de vmbo-leerlingen niet geslaagd. Het draaide alleen goed bij havo/vwo-leerlingen en het experiment is daar in het algemeen positief verlopen.

De vmbo-scholen geven alle hetzelfde beeld: het materiaal heeft niet voldaan aan de vraag, het had onvoldoende aansluiting bij kennis en vaardigheidsniveau van leerlingen en het heeft leerlingen niet enthousiast gemaakt!

De verwachting was dat leerlingen zelfstandiger konden werken om zo met Engels kennis te maken; dit is echter niet gelukt vanwege het te hoge niveau van het aanbod voor deze leerlingen waardoor leerlingen juist niet goed overweg konden met de stof. Behalve het interview was het leerrendement erg laag. Correctiewerk nam veel te veel tijd in beslag waardoor er een scheve verhouding ontstond tussen voorbereiding en na(kijk)werk enerzijds en een lesuur anderzijds. Hier is geen taakbeleid op te maken als voor- en nabereiding zoveel tijd inneemt. Wat betreft uitvoering was het nodig om minimaal twee mensen voor een groep te hebben staan.

Deze manier van werken heeft veel gevraagd van de mate waarin de leerlingen zelfstandig kunnen werken. De sturende rol van de begeleidende docent is op dit moment nog onmisbaar.

De leerlingen merkten zelf ook dat ze het niveau niet aankonden. Dit kwam tot uiting in de vragen die de leerling bleven stellen. Tevens moest er veel vertaald worden en leerlingen wisten niet goed om te gaan met een (online) woordenboek.

Een havo/vwo-docent vindt het experiment geslaagd: 'Ik vind het materiaal zeer leerzaam. Het is een uitstekend middel om tot het doel, het leren van Engels, te komen. Alle vaardigheden komen aan de orde. Mijn leerlingen (1 vwo) waren ontzettend enthousiast. Ze waren al ingelogd als ik de klas in kwam en waren er ook regelmatig thuis of buiten hun lessen voor Engels mee bezig. Dit terwijl het niet nodig was, aangezien ze heel snel door het voor hen soms iets te makkelijke materiaal heengingen. Door de mogelijkheden als het mailen, chatten en berichtjes sturen in een balk bovenin het beeldscherm verliep de communicatie op zeer verschillende niveaus. De lesdossiers waren leerzaam en duidelijk inductief. Om het meer aan te laten sluiten op het vak Engels zou het goed zijn om de actieplannen in het Engels te laten schrijven.' Wel wil deze docent als kanttekening plaatsen dat het wel een onderdeel van een lesprogramma kan zijn, maar niet kan fungeren als enige lesmethode. De leerlingen doen er bijvoorbeeld erg weinig grammaticale kennis bij op.

Een andere docente is enthousiast met de leerlingen aan de slag gegaan en van beide kanten werd aangegeven dat zowel docenten als leerlingen op een dynamische manier aan het leren waren. 'Het materiaal is veelbelovend

en heeft zeker een vernieuwende impuls. Doordat we met drie leerkrachten zouden starten en weinig mogelijkheden hadden om met zijn drieën tegelijkertijd aanwezig te zijn is er niet optimaal gebruik van dit leermiddel gemaakt.'

Eén docent heeft door dit project inzicht gekregen in de mogelijkheden om binnen de Moderne Vreemde Talen vakoverstijgend te werken. Hij vond de mogelijkheden in dit materiaal beperkt.

In dit project is als voordelig ervaren dat leerlingen meer hebben kunnen oefenen in de algemene ict-vaardigheden. Als gevolg hiervan is er op een heel gedifferentieerd niveau door de leerlingen met het materiaal gewerkt. De leerlingen vinden het werken met de computer overigens heel leuk en dat werkt zeker motiverend. Maar om de verleiding te gaan chatten te weerstaan, is de toezienende blik van de docent nodig.

Op één school gaf de schoolleiding aan dat de randvoorwaarden vanuit school voldoende waren gerealiseerd. De tekortkoming moet dan ook gevonden worden in de organisatie (er moest nog een programma geïnstalleerd worden door de uitgever) en het te hoge niveau van het experiment. De school had gehoopt op:

- toename beschikbaar ict-materiaal voor leerlingen;
- toename ict-vaardigheden personeel;
- toename motivatie van leerlingen voor modern taalonderwijs;
- toename inzicht personeel in modern talenonderwijs.

Vorbereiding

Het is een absolute noodzaak dat er voldoende tijd wordt besteed aan de voorbereiding. Het leermiddel is compleet nieuw voor de docenten en een aantal van hen heeft computervrees. Sommigen willen bijvoorbeeld geen gebruik maken van e-mail om toestemming te geven verder te gaan, of willen dossiers niet digitaal nakijken. Door tijdgebrek, een te strakke planning en het doorkruisen van andere al geplande activiteiten heeft het experiment te weinig tijd gekregen. Vanuit de uitgever en de begeleiding zijn er dubbele instructies gegeven aan de betrokken docenten. Het draagvlak om mee te doen lag op een bepaalde school misschien meer bij de schoolleiding dan bij de docenten.

De instructies blijken achteraf te summier te zijn geweest; docenten gaven niet genoeg bekend te zijn met de ins en outs van het programma om het geheel te overzien.

Doordat de docenten niet goed genoeg voorbereid waren, liepen ze tegen vragen en problemen op die voorkomen hadden kunnen worden met meer voorbereidingstijd.

Daar er een en ander mis is gegaan (sommige modules waren niet klaargezet), is duidelijk geworden dat er meer tijd vrijgemaakt moet worden alvorens met een nieuw leermiddel geëxperimenteerd kan worden.

Schoolontwikkeling

Het leermiddel leidt op een havo/vwo-school wel tot schoolontwikkeling. Omdat het leermiddel niet geschikt is voor vmbo-niveau, heeft het op veel scholen uit het experiment niet geleid tot schoolontwikkeling.

Positief effect van het experiment is dat het op de havo/vwo scholen heeft gefungeerd als proeftuin voor de volgend jaar in te richten leergebieden. Men heeft veel ervaring kunnen opdoen met deze andere manier van werken.

Leermiddel

Meningen vmbo-docenten:

- Het niveau van Engels is te hoog voor deze leerlingen.
- Leerlingen zijn wel bezig, maar weten niet echt waar ze mee bezig zijn, stellen zich afhankelijk op van de docenten die driftig rondlopen.
- Alle aandacht gaat uit naar de organisatie, waardoor de inhoud van ondergeschikt belang lijkt.
- Wat opvalt is dat je geen woord Engels hoort, noch van de docenten, noch van de leerlingen.
- Mogelijkheden van e-mail leerlingen om toestemming te vragen aan docenten om verder te gaan, worden niet gebruikt. Leerlingen mogen gewoon doorgaan als ze klaar zijn zonder digitaal toestemming te vragen. Er is nog niets nagekeken van het werk dat leerlingen hebben gemaakt. Dit komt mede doordat de docenten veel tijd in de organisatie moeten steken.
- Leerlingen spelen veel spelletjes in de kantine. Dat heeft niets met Engels te maken.
- Het is funest dat leerlingen moeten wachten om verder te gaan. Het veroorzaakt baldadig gedrag.

Het programma stimuleert de leerlingen niet om zelf zaken uit te zoeken. Het maakt niet uit of zij de vragen al dan niet juist beantwoorden. Ze kunnen gewoon doorgaan met de volgende vragen. Tussen de diverse vragen zullen daarom barrières ingebouwd moeten worden, waardoor het voor de leerling noodzakelijk is om in ieder geval alle vragen te beantwoorden en als het even kan ook juist te beantwoorden.

Overige opmerkingen:

- Leerlingen vallen vooral over de Engelse woorden.
- Woordenboek zoekstrategieën ontbreken. Een voorbeeld: leerling zoekt naar popmuziek, kijkt in het woordenboek en ziet staan 'doll', dus maakt ervan 'dollmusic'.
- De output geeft aan dat het niveau te hoog is voor deze eerste klas: bijvoorbeeld: 'I self find football not funny.'
- Leerlingen schrijven eerst de antwoorden op de vragen in het Nederlands en gaan die vertalen met een vertaalmachine; ze typen een hele zin in het Nederlands en klikken dan op vertaal. Dit werkt natuurlijk niet.
- De gevraagde output van schrijfvaardigheid heeft een te hoog niveau. Leerlingen zitten op het Europees Referentiekader op niveau A1 voor de schrijfvaardigheid. De output die verwacht wordt zit op A2/B1. Het materiaal werkt echter niet met deze Europese niveaus.
- De docenten vonden het jammer dat er geen echte toetsmomenten waren. Leerlingen werken graag voor een cijfer. Docenten hebben daarom zelf opdrachten bedacht om het voor de leerlingen concreter te maken.

Meningen havo/vwo-scholen:

In het materiaal zit een gevarieerd aanbod en door de presentaties zijn leerlingen op een actieve manier aan de slag. Er wordt veel informatie gedeeld. Het materiaal ziet er goed verzorgd uit, het nodigt de leerlingen uit om te verkennen en dat doen ze met een behoorlijke snelheid. Het leermiddel zorgt ervoor dat leerlingen op een gevarieerde manier aan de slag kunnen. Dit leermiddel heeft een hoog bereik onder havo/vwo-leerlingen en deze ervaren dat als verfrissend.

Op een andere school geldt ook dat voor de h/v klassen wel haalbaar is geweest en dus zijn de docenten en leerlingen positiever. Echter het leerrendement voor Engels wordt op deze school ook voor de h/v klas laag ingeschat.

Ict

Wat vooral naar voren kwam was dat een leerling via e-mail toestemming moest vragen om verder te kunnen. Dan moet de docent dat mailtje beantwoorden en dat kost tijd. De docent moet begeleiden en tegelijk achter de computer zitten en dat is niet erg handig. Dit is geen technisch probleem, maar het is wel een punt van zorg. Doordat het materiaal helemaal op ict is gebaseerd loop je gevaar dat als het systeem uitvalt je niets kunt doen. Daarnaast zitten er op technisch gebied nog wel wat haken en ogen aan het materiaal. Niet alle in het materiaal genoemde voorzieningen werken goed en dat werkt zowel voor de leerlingen als docent frustrerend. En hierbij wil een docent wel aantekenen dat het ict-gebruik binnen de lessen Engels slechts moet dienen als middel. Het is niet het doel!

Conclusies en aanbevelingen

- Het wennen aan het nieuwe materiaal heeft veel tijd gekost, doordat de leerlingen en de docenten op een totaal andere manier moesten gaan werken tijdens de lessen Engels.
- De ervaringen van de scholen waarin het materiaal door havo/vwo-leerlingen zijn gebruikt, zijn positief.
- Het zou verstandig zijn om het materiaal te koppelen aan het Europees Referentie Kader (ERK) om zo te bekijken op welk niveau de gevraagde in- en output zit. Belangrijkste conclusie is dat dit materiaal voor wat betreft niveau niet geschikt is voor leerlingen van het vmbo en dat het beter uit de verf komt bij havo/vwo. Om dit voor het vervolg te ondervangen zou dus het ERK gebruikt kunnen worden om het niveau in te schatten.
- Er zijn zeker aanpassingen nodig om dit flexibele leermiddel in eerste en tweede klassen kader en basis te kunnen inzetten. Leerlingen moeten veel schrijven en dat is juist voor deze leerlingen minder interessant. Er zou dus wat meer aandacht aan mondelinge vaardigheden besteed kunnen worden.
- Ook zou meer tijd gestoken moeten worden om bekend te geraken met het programma, een korte training is daarvoor niet genoeg.
- En groot gemis was dat er geen woord Engels gesproken werd, noch door de docenten noch door de leerlingen.

7.10 Titel: Leervaardigheden op maat

Leergebied: Overkoepelend

Uitgever: Eisma Edumedia

Typering van de school

- School 1 is een brede scholengemeenschap in de Randstad met gymnasium, atheneum, havo, vmbo, lwoo met een open leercentrum. Er zijn laptops met een draadloze internetverbinding en het is een van de weinige scholen in Nederland met een Europa plus vignet.
- School 2 is een zelfstandige vestiging van een scholengroep met een tweejarige brugperiode en alle afdelingen. De leerlingen zijn afkomstig uit ongeveer 50 landen.
- School 3 is een vmbo-school, het experiment vond plaats in een tweede klas 2 tg.
- School 4 is een nevenvestiging van een brede scholengemeenschap, met lwoo en vmbo. De school is 'christelijk neutraal' en staat voor het hebben van respect voor de christelijke waarden en normen. De vestiging heeft enigszins moeite met het aantrekken van leerlingen uit de directe omgeving.

Vernieuwingsambities

De meeste scholen kiezen voor een aanpak in de lijn scenario 2 en soms 3. Door het werken met projecten hopen ze een olievlekwerking tot stand te laten komen. Op een school wordt in de brugklas gewerkt aan een project over Europa en het tweede leerjaar aan een ict-project. De school wil elementen halen uit het concept van natuurlijk leren.

Bij een andere school volgen leerlingen twee jaar lang het basisprogramma. Er wordt gewerkt met leergebieden, waarin de samenhang tussen vakken op de voorgrond staat. Ook het talenonderwijs is vernieuwd. Leerlingen worden gedurende minimaal zes weken 'ondergedompeld' in de vreemde taal.

Voor één school is dit het eerste project wat ze doen in de onderbouw. Ze willen op den duur toe naar domeinen als de docenten daartoe bereid zijn. Door dit experiment hopen ze ook zicht te krijgen op hoe het door de docenten wordt ervaren om te werken met een dergelijke projectaanpak.

Geslaagd experiment?

Het experiment is op de meeste scholen niet geslaagd.

Het ontwikkelde experimentele materiaal kan niet vernieuwend genoemd worden. De vernieuwing zou wel aangebracht kunnen worden als 'leervaardigheden op maat' niet alleen door de mentoren aangeboden zou worden maar een goede doorvertaling zou vinden naar de diverse vakken.

Een van de mogelijkheden om het materiaal breder in te zetten was om vaardigheden als 'informatie zoeken' en 'een planning maken' op school te behandelen als voorbereiding op het ict-project. Helaas werd het materiaal door de uitgeverij té laat aangeleverd om deze voorbereiding uit te voeren.

Een belangrijk leerpunt in dit project was wel de bewustwording van docenten van het belang van vaardigheden, zoals presenteren.

Eén school vond het experiment geslaagd: het gaf zicht op hoe de organisatie van de projecten het komend schooljaar vorm kon krijgen, want op termijn is het de bedoeling dat docenten gaan werken in domeinen. Door dit experiment konden de docenten hieraan wennen en er de voordelen van inzien.

Er werd verbazing uitgesproken door de docenten over het feit dat dit materiaal is goedgekeurd om mee te mogen doen aan het experiment. Het idee om vaardigheden centraal aan te pakken en op die manier een ondersteunende bijdrage te leveren aan alle lessen blijft voor de docenten overeind, maar het aangereikte materiaal voldeed daar niet aan. Zowel wat betreft de lay-out, als voor de opdrachten krijgt het materiaal van deze docenten een onvoldoende. Ook sluit het materiaal op geen enkele manier aan bij de belevingswereld van de leerlingen. Er werd eerder een keurslijf ervaren dan dat de leerlingen op hun eigen manier het materiaal konden verwerken.

Naast de mentoren hebben ook docenten geschiedenis en biologie hun bijdrage geleverd en ze zijn er zeker ook intensief mee bezig geweest, maar zij constateerden geen enkele toegevoegde waarde.

De docenten hebben naar eigen zeggen te weinig sturing ervaren in het project waarin het aanleren van vaardigheden ter hand is genomen, gekoppeld aan een excursie. In het geboden materiaal is in de didactische werkvormen niet de mogelijkheid van een excursie opgenomen. Dit had als consequentie voor de school dat deze werkvorm nog vormgegeven diende te worden. De uitgever heeft wel ondersteuning geboden, maar in de

uitvoering stuitte de school op onverwachte wendingen. Een belangrijk leerpunt van dit project voor de school is dat de rol van een centrale persoon essentieel is: een leidinggevende die de docent sturing geeft en op weg helpt.

Op één school is het materiaal niet goed ingezet. Hier speelde de sfeer in de school mee. De schoolleiding: 'Door de terugloop van leerlingen in de afgelopen jaren, moet er nogal bezuinigd worden. Veel docenten zijn daardoor niet gemotiveerd om dit soort nieuwe, extra zaken serieus te doen.

Een aantal docenten geeft wisselende antwoorden; van een docent die enthousiast is tot een docent die aangeeft dat het materiaal weinig toevoegt aan wat al gedaan wordt.

Wat ook opvallend te noemen is, is dat op één school al vrij snel na de start van het project een andere docent zo geïnteresseerd was in het materiaal, dat hij het heeft ingezet voor lessen aan een parallelklas.

De mate van succes is hierbij érg afhankelijk van de wijze waarop de verschillende docenten in staat zijn geweest het materiaal te vertalen en goed aan te laten sluiten bij de belevingswereld van de leerlingen.

Dat betekent concreet dat er in de ene klas simpelweg opdrachten zijn ingevuld omdat dit nu eenmaal moest van de docent en waarbij leerlingen absoluut niet betrokken waren, en dat in een andere klas leerlingen steeds op een positieve manier inzicht kregen in de meerwaarde van het aanleren van de vaardigheden in zowel schoolsituaties als daarbuiten.

Leerlingen vonden het onduidelijk wat er nu van ze verwacht werd. Er moest véél worden voorgekauwd; de leerlingen waren niet in staat om met behulp van de opdrachten 'de klik' te maken.

Ook voor de leerlingen was de structuur van het project - leervaardigheden gekoppeld aan een excursie - niet altijd duidelijk. Verder had het groepswork als consequentie dat de leerlingen zich in de uitvoering van de opdrachten makkelijk konden verschuilen achter anderen. Een ander nadelig punt van groepswork is dat er ook leerlingen zijn, die niet de kans hebben gekregen om te laten zien wat zij kunnen.

Sommige leerlingen vinden het werken met dit lesmateriaal erg leuk. Wel vinden ze het heel moeilijk om in groepjes te werken. Het is voor hen erg wennen om op die wijze les te krijgen.

Vorbereitung

Eén docent zag alleen een meerwaarde als het materiaal over de volle breedte van de vakken ingezet zou kunnen worden.

Eén school heeft last gehad van het feit dat het materiaal ruim een week later werd aangeleverd dan noodzakelijk was om een deel van het voorbereidingsplan uit te kunnen voeren.

Voorafgaand aan het experiment heeft de schoolleiding besloten het leermiddel 'leervaardigheden gekoppeld aan een excursie' aan te bieden. Voor deze school heeft de auteur van de methode ter voorbereiding op het excursieproject een voorstel geschreven voor welke vaardigheden geoefend kunnen worden in combinatie met een excursie. In een voorlichtingsbijeenkomst voor de docenten heeft de uitgever de uitwerking toegelicht en het voorstel is vervolgens uitgewerkt in een weekplanning voor het project. Dit betekende dat het leermiddel in zes volledige lesdagen werd behandeld en dus niet verspreid over verschillende weken.

Een andere school had een moeizame start, er was niet echt draagvlak bij de coördinator van de leervaardigheden. Er was een weerzin van de docenten om hiermee aan de slag te gaan.

Een volgende school heeft voor de vormgeving van dit project niet veel tijd nodig gehad. Het slagen van het experiment is dan ook naar de mening van de schoolleider eerder afhankelijk van de mentale instelling van de betrokken docenten. Juist door de zeer positieve insteek van de docenten kon het doel van het project op een andere manier worden bereikt, toen bleek dat de elektronische leeromgeving niet toegankelijk was. Het experiment leverde daardoor een constructief leereffect op.

Schoolontwikkeling

In het algemeen heeft schoolontwikkeling niet plaats gevonden. Het leermiddel daagt daar niet toe uit en dwingt het zeker niet af. Op één school weet men nu nog beter hoe het niet moet. In de dynamiek van de schoolontwikkeling is verder niets gebeurd.

Eén docent constateert dat hij in de begeleiding van het project meer zicht wil hebben op het inhoudelijke proces. 'Je moet er volledig bij zijn om bij fouten te kunnen ingrijpen.' Het project speelt wel een belangrijke rol in de ontwikkeling van deze school omdat de aanpak van het materiaal (leervaardigheden) in de lijn is met de keuzes

die de school voor de toekomst heeft gemaakt. Het vakoverstijgende element en het bevorderen van samenhang brengt de school er zelf wel in.

Op een andere school geven de docenten wisselende antwoorden: 'Alles levert een bijdrage als leerlingen er beter door gaan leren. Dat geldt ook voor dit leermiddel.' En: 'Dit voegt weinig toe.'

Leermiddel

Het materiaal helpt niet in het opzoeken van samenhang of vakoverstijgende aspecten. Docenten geven aan juist daar behoefte aan te hebben. Het stimuleert niet tot intensivering van samenhang in projecten. Het materiaal is open en staat inpassing in scenario 2 en 3 ook niet in de weg.

De docentenhandleiding werd niet als hulpmiddel ervaren. Deze werd aangeduid als zijnde onduidelijk en niet praktisch. Om in staat te zijn om de vertaalslag naar de belevingswereld van de leerlingen te kunnen maken, moesten de docenten zich erg goed voorbereiden. Ook de vakdocenten biologie en geschiedenis die veel tijd gestopt hadden in het experiment, omdat de aan te leren vaardigheden een duidelijk toegevoegde waarde zouden kunnen hebben voor hun vakken, vonden de methode weinig stimulerend.

Eén school vindt: 'Het leermiddel staat vernieuwing eerder in de weg dan dat het er een impuls aan geeft.' Enkele opmerkingen die gemaakt zijn:

- De onderwerpen zijn goed gekozen.
- De lay-out is niet aantrekkelijk.
- De gebruikte voorbeelden zijn basisschoolniveau.
- De handleiding voor de docenten is onduidelijk.
- De titel doet vermoeden dat er op maat geleerd kan worden maar dat werd niet zo ervaren.
- Het materiaal daagt de leerlingen niet uit om er mee aan de slag te gaan.
- Het materiaal vraagt er eigenlijk om dat alle vaardigheden klassikaal behandeld moeten worden.

Het is belangrijk bij schoolbrede implementatie door verschillende docenten om overdrachtmogelijkheden tussen de docenten in te bouwen in het materiaal. Doordat er weinig informatie werd uitgewisseld, werd er door de docenten verschillende informatie aan de leerlingen gegeven.

Het leermiddel heeft een positief leereffect bij individuele toepassing van een vaardigheid. Uitspraken variëren van 'leuke opdrachten' tot 'leerlingen weten niet wat ze moeten doen, ik moest ze te veel en te vaak helpen.' Het goede van dit leermiddel is dat je zelf kunt samenstellen wat je wilt afnemen en daardoor kun je het zien als een vernieuwend leermiddel. Op de inhoudelijke vlakken had al een aantal mensen zelf materialen ontwikkeld, het draagvlak om met dit materiaal aan de slag te gaan was daardoor minimaal bij een belangrijke, dragende groep in de school

Een andere docent kon goed overweg met het materiaal. Het sloot dan ook naadloos aan bij de dagelijkse praktijk. Het enige nadeel was dat de tweedeklas leerlingen op deze school in de eerste klas nog niet hadden gewerkt met deze methode.

De leerlingen op deze school vinden het werken met 'Leren op maat' leuk en interessant. Ze komen in latere lessen terug op het geleerde en kunnen dat op een ander moment ook toepassen.

Een voordeel van het modulair werken in dit materiaal is dat de docent zelf de selectie uit het totale materiaal heeft kunnen bepalen.

Tenslotte is opgemerkt dat het niveau van de methode voor de leerlingen van klas 2 vwo/havo te gemakkelijk is. En: 'Er wordt soms verwezen naar specifieke methodes, die de school niet gebruikt; in het materiaal dat wij hadden waren niet alle kaarten toegevoegd en was de verwijzing hiernaar niet juist. Soms wat het niveau wat te hoog, soms echter te laag. Op dat moment moest je improviseren. Bijvoorbeeld: Dat de leerling in het materiaal erop attent gemaakt moet worden dat ook internetinformatie niet kritiekloos te gebruiken is.'

Ict

Op de scholen is nauwelijks gewerkt met de digitale omgeving, hetzij omdat deze niet op tijd beschikbaar was, of omdat de docenten er geen behoefte aan hadden.

Conclusies en aanbevelingen

- Dit experiment heeft niet geleid tot schoolontwikkeling. Een school meent: 'Het uitgangspunt om een centrale aanpak voor de vaardigheden aan te bieden die voor alle klassen geldt blijft overeind, maar deze methode heeft daar geen bijdrage aan kunnen leveren.'
- De docenten waren op zoek naar een aanpak die leerlingen stimuleert c.q. uitdaagt om actiever te leren; dit experiment heeft daar géén bijdrage aan geleverd.
- Het uitdelen en ophalen van de boekjes tijdens de lessen werkt als het ware vervreemding in de hand. Voor wie moeten de leerlingen de boekjes invullen? Het invullen lijkt doel op zich.
- In de dynamiek van de school is verder niets gebeurd.
- Als de docent in staat is om het experiment betekenisgericht te maken door steeds voorbeelden te halen uit de wereld van de leerlingen, dan zijn leerlingen betrokken.
- Belangrijk is bij schoolbrede implementatie van een vakoverstijgend leermiddel dat er overdrachtmomenten zijn ingebouwd. Tenslotte wordt opgemerkt dat de rol van een goed voorbereide docent essentieel blijft.
- Eén school vindt: Inhoudelijk biedt het de leerlingen veel, maar het staat of valt wel met het enthousiasme dat de leerkracht uitstraalt om met dit materiaal op een onderzoekende manier met elkaar aan de slag te gaan. Het project zal komend schooljaar als een van de vier projecten worden opgenomen in het schooljaarplan. Dit met als doel het bewerkstelligen van de olievlekwerking. De te verwachten positieve ervaringen zullen ongetwijfeld leiden tot de deelname aan het project van andere docenten, die ook de voordelen van de nieuwe werkwijze zullen willen ervaren.