

slocontext

vo

voor het voortgezet onderwijs



Toptraject: koninklijke route van vmbo naar hbo

- Curriculumspiegel 2017, trends en uitdagingen voor curriculumontwikkeling
- Doorlopende leerlijn digitale geletterdheid
- Talentontwikkeling in het vmbo



Fotografie: ©Freddie Westerhof

IJSO 2017, 3-12 december 2017

www.ijso2017.nl

De 14e International Junior Science Olympiad (IJSO) wordt dit jaar in Nederland gehouden van 3 t/m 12 december. Meer dan 300 leerlingen van 12 tot 15 jaar uit maar liefst 50 landen nemen deel aan deze wedstrijd. Ze worden getoetst op hun kennis van natuurkunde, biologie en scheikunde.

Het thema van de IJSO in Nederland is Water en duurzaamheid. Dit thema komt terug in de toetsen en in het verdere programma. Een kijkje achter de schermen van Nederlandse internationaal georiënteerde bedrijven, werken aan echte globale uitdagingen rondom water en duurzaamheid en een aantal toeristische highlights. De organisatie van IJSO2017 zoekt nog gastscholen en wo- of hbo-studenten om leerlingen te begeleiden tijdens het programma.

Meer informatie: info@ijso2017.nl of bel 026 - 3208890.

Een nieuw schooljaar, en een nieuw gezicht op deze plaats. In mei ben ik begonnen als hoofd communicatie bij SLO. Bij deze een welgemeend 'dank je wel' aan mijn voorganger Jessica van der Veen, die vele jaren vorm heeft gegeven aan het communicatieve beeld dat u van SLO heeft.

Het is een interessante tijd voor curriculum-ontwikkeling. Dit schooljaar start de brede actualisering van de kerndoelen in het initiatief Curriculum.nu. Deze maand kunt u, docent of schoolleider, zich aanmelden voor de ontwikkelteams die na gaan denken over het bij de tijd brengen van diverse vakken en leergebieden in het primair en voortgezet onderwijs. Samenhang tussen leergebieden en toekomstgerichte keuzes voor het kerncurriculum, dat wat iedere leerling moet kennen en kunnen, staan centraal in het proces.

In deze SLO Context is er aandacht voor curriculum-ontwerp op schoolniveau: hoe gebruik je als vo-school de ruimte die er is om invulling te geven aan landelijke leerdoelen? Betekent het dat iedere docent een curriculumexpert moet worden, die onderbouwd keuzes kan maken over de invulling van het leerplan? Het Dr. Naussau College vertelt hoe zij dit hebben georganiseerd en Sanne Tromp, directeur innovatie van SLO, betoogt dat iedere school een curriculumcoördinator verdient.

Als houvast voor scholen en beleidsmakers publiceert SLO dit jaar weer de Curriculumspiegel, een overzicht van trends in de uitvoering van het leerplan op scholen. Het rapport besteedt aandacht aan de overkoepelende thema's die leven, zoals toetsing en verantwoording of samenhang tussen vakken, en geeft daarnaast inzicht in vakken en vakgebieden.

Ik wens u veel leesplezier in deze SLO Context, en een goede start van het schooljaar!

Marcia Joosen
Hoofdredacteur, m.joosen@slo.nl

Inhoud

4 Schooleigen curriculum: denken vanuit doelen

8 Doorlopende leerlijn digitale geletterdheid

11 Leernetwerken formatief evalueren gestart

12 Curriculumspiegel 2017

16 Uitgelicht

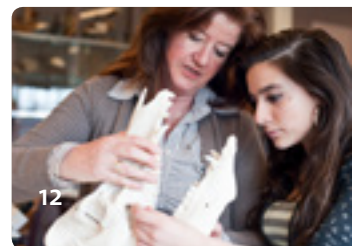
18 Hoe breng je talent tot bloei op het vmbo?

21 Verbeteren van de aansluiting po-vmbo voor rekenen-wiskunde

22 Toptraject: koninklijke route van vmbo naar hbo

25 Digitale handreiking schoolexamen CKV

27 Column Sanne Tromp



12



18



22

Colofon

SLO Context is een uitgave van SLO.

ISSN 1878-7339

© SLO, Enschede, 2017.
Gehele of gedeeltelijke overname van onderdelen uit dit magazine is alleen toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Redactie: Monique van der Hoeven, Willem Rosier, Christel Broekmaat

Eindredactie: Marcia Joosen

Opmaak: Simone Analbers

Fotografie cover: Jan Schartman

Druk: Drukkerij Roelofs, Enschede

Met dank aan: Annet Alting, Sebastiaan van Beem, Paul de Bie, Richard Gerding, Gerard Koning, Iona van der Linden, Vincent Schenke, Maria de Voogd..

Bestel- & informatieadres

SLO
Postbus 2041
7500 CA Enschede

T 053 4840 840
E info@slo.nl

[in](https://www.linkedin.com/company/slo) company/slo
[tw](https://twitter.com/SLO_nl) SLO_nl
[f](https://www.facebook.com/SLO.expertisecentrum) SLO.expertisecentrum

www.slo.nl



Tekst: Suzanne Visser • Fotografie: ©Dr. Nassau College Norg

Denken vanuit doelen

“We zijn terug bij ons vak”

Steeds meer scholen gaan aan de slag met hun onderwijsprogramma. Een ‘schooleigen curriculum’, zoals het ook wel heet, zorgt voor bewustwording bij docenten én leerlingen. “De leerlingen komen er zelf al mee: dit doel beheers ik, kan ik niet beter dat of dat gaan doen?”

Kwart over één in de middag. Op het Dr. Nassau College in Norg (240 leerlingen, 25 medewerkers) begint voor de eersteklassers de dagelijkse workshoptijd. Een jaar geleden zette de school de eerste stap naar gepersonaliseerd leren volgens het Kunskapsskolan-model. “Iedere leerling heeft andere leerbehoeften. Als je leerlingen gelijke kansen wilt bieden, moet je aan die verschillen tegemoetkomen”, vindt vestigingsdirecteur Richard Gerding. Vandaar dat de ene leerling zijn workshoptijd vanmiddag besteedt aan wiskunde en een ander aan Nederlands. En dat even verderop twee leerlingen aan een gezamenlijk project voor het vak

aardrijkskunde werken, een vak dat zij samen op hetzelfde niveau volgen, ook al staat de één formeel ingeschreven als mavo- en de ander als havo-leerling.

Schuren

In het Kunskapsskolan-model werkt iedere leerling in zijn eigen tempo en op zijn eigen niveau aan het behalen van leerdoelen. Die zijn ondergebracht in een digitale leeromgeving, de KED-portal, en gegroepeerd in treden. Een leerling die voor een vak alle doelen van een trede heeft behaald, toont met een presentatie (werkstuk, powerpoint, noem maar op) aan dat hij de

stof beheerst. In het digitale volg- en feedbacksysteem *Stroom* houden leerling en docent zicht op de voortgang.

Dit is een heel ander concept dan het traditionele leerstofjaarklassenmodel. Veiligheidshalve heeft het Dr. Nassau College Norg daarom gekozen voor een geleidelijke invoering. Gepersonaliseerd leren groeit de komende jaren met de huidige brugklassen mee de school in. De brugklassers van dit moment volgen in de ochtenduren nog 'gewone' vaklessen. Dat begint echter al te schuren, vertelt docent Nederlands Iona van der Linden. "Er komen leerlingen bij me die in de ochtend liever verder willen werken aan hun project, terwijl er Frans op het rooster staat. Ook zijn er al docenten die vragen of we het rooster niet wat meer kunnen loslaten. Dat is alleen maar mooi, dat die vragen bij hen vandaan komen. Zo verloopt de verandering heel natuurlijk."

“Werken vanuit doelen maakt dat je veel bewuster bezig bent met leren.”

Omgekeerd

Het Dr. Nassau College heeft de stap naar gepersonaliseerd leren niet in een opwelling gezet. De school werkt al zeven jaar toe naar flexibeler onderwijs. Gerding: "Als je binnen een kleine school alle leerlingen met hun eigen leerbehoeften wilt bedienen, heb je nu eenmaal een flexibel concept nodig. Eerst hebben we de ruimte binnen het systeem gezocht: het werken in periodes geschrapt, rapporten afgeschaft, overgangsnormen versoepeld, maar op zeker moment was de rek eruit. Toen wisten we: als we nog verder willen, moeten we het echt anders gaan doen. Die stap hebben we nu gezet, waardoor we leerlingen niet meer in hoeven te passen in niveaus, klassen, een lessentabel. We doen het omgekeerd: we arrangeren het onderwijs rondom de leerling."

Voor de docenten is dat een hele verandering. Van hen wordt gevraagd dat zij denken vanuit doelen ('wat moet deze leerling eigenlijk leren?') en niet langer vanuit taken ('dit hoofdstuk moet uit'). "Als docent ben je van de achterliggende leerdoelen vaak helemaal niet zo bewust", zegt Van der Linden. "Je bent opgeleid om te werken met een methode, die je zeker in het begin van je loopbaan niet eens zelf kunt kiezen. Daardoor sta je er in de praktijk vaak niet bij stil dat achter die methode kerndoelen schuilgaan. Zelf ben ik nu bijna zeven jaar op school aan het werk en nu pas ben ik gaan denken vanuit doelen. Welk doel moet deze leerling behalen? Als dat op de ene manier niet lukt, kan ik dan een andere manier vinden om de stof aan te

bieden? Of: deze leerling weet dit al, kan hij of zij dit stuk niet overslaan?' De leerlingen wennen er trouwens heel snel aan. Ze komen er nu al zelf mee: dit doel beheers ik al, kan ik niet beter dat of dat gaan doen? Werken vanuit doelen maakt dat je veel bewuster bezig bent met leren."

Abstract

Wat de leraren van het Dr. Nassau College doen, is een vorm van schooleigen curriculumontwikkeling. Alleen wordt dat verband op scholen zelden gelegd omdat het woord curriculum (in feite 'een plan voor het leren van leerlingen') niet echt tot het dagelijkse taalgebruik hoort. Leraren zeggen eerder dat ze lessenseries of lesprogramma's maken; ze werken aan het onderwijsaanbod bij de zaakvakken, of ze maken een thematisch project over stadsontwikkeling. Maar curriculum? Dat klinkt nogal abstract. Nu is een curriculum op schoolniveau ook wel iets anders dan het landelijke curriculum. Dat wordt op hoofdlijnen vastgesteld via onder andere de kerndoelen, referentieniveaus en eindtermen. Deze vormen geen compleet plan voor het leren van leerlingen, maar kaderen wel de ruimte in waarbinnen scholen aan het curriculum hun eigen invulling kunnen geven.

Nationaal, school- en lesniveau

Het curriculum op schoolniveau omvat alle plannen en afspraken die binnen een school gemaakt worden over het leren van de leerlingen. Wat is ons profiel, hoe wordt hier geleerd, hoe geven we het onderwijsleerproces vorm, hoe gaan we om met leermiddelen- en toetsbeleid? Leraren geven dit curriculum op hun beurt verder vorm in de klas. Om een voorbeeld te geven: kerndoel 43 voor de onderbouw voortgezet onderwijs luidt: 'De leerling leert over overeenkomsten, verschillen en veranderingen in cultuur en levensbeschouwing in

5 slo





Nederland, leert eigen en andermans leefwijze daarmee in verband te brengen, en leert de betekenis voor de samenleving te zien van respect voor elkaars opvattingen en leefwijzen' (nationaal niveau). Een school zou het eerste deel van dit kerndoel voor havo-1 kunnen vertalen als: 'Ik benoem de grote cultuurgebieden op de wereld aan de hand van criteria en geef van elk cultuurgebied een voorbeeld in Nederland' (schoolniveau). En vervolgens zou de docent de leerlingen van de cultuurgebieden en hun kenmerken een infographic kunnen laten maken (lesniveau).

Rode draad

Iemand die met curriculumontwikkeling op alle niveaus ervaring heeft, is Stéfanie van Tuinen. Zij is nu leerplanontwikkelaar kunst & cultuur en 21e eeuwse vaardigheden bij SLO, maar was daarvoor docent beeldende vakken op het AOC Oost in Almelo. Van Tuinen ziet dat zich op scholen een grote verandering aan het voltrekken is. "Toen ik zelf nog voor de klas stond, was ik veel bezig met het curriculum van mijn vak, maar vooral om het voor mezelf en mijn leerlingen leuk te houden. Als docent opereerde je toen vrij individualistisch. Voor gedragsproblemen bij leerlingen zocht je samen naar oplossingen, maar het onderwijs zelf kwam niet vaak ter sprake en er werd niet veel kennis gedeeld. Terwijl nu op steeds meer scholen wordt gesproken over: wat is de rode draad binnen ons onderwijs? Hoe brengen we samenhang aan?" Met die laatste vraag heeft Van Tuinen in haar huidige functie als leerplanontwikkelaar veel te maken. Het stimuleren van leerplankundige samenhang is een belangrijke opdracht van SLO. Dat doen Van Tuinen en

haar collega's niet in de eerste lijn (ze zijn dus niet door scholen 'in te huren'), maar wel door clusters van scholen en bestaande netwerken te ondersteunen. Die scholen maken zelf hun onderwijskundige keuzes, bijvoorbeeld of zij de leerstof in vakken of vakoverstijgend aanbieden. SLO levert daarbij de leerplankundige expertise en praktische handvatten aan die nodig zijn om in de gekozen opzet meer samenhang aan te brengen. Dit kunnen bijvoorbeeld instrumenten zijn die het schoolteam helpen over het curriculum in gesprek te gaan.

Van 'leerdoeldenken in de praktijk' wordt niet alleen de school wijzer, maar ook SLO. Een voorbeeld is de doorlopende leerlijn digitale geletterdheid (po/vo) die SLO met scholen heeft ontwikkeld. Per leerjaar is een soort kapstok gemaakt waaraan leraren hun eigen leeractiviteiten kunnen ophangen. Daar geven zowel collega's als experts van SLO hun reactie op. Het eindresultaat is voor scholen een leerlijn die zijn waarde heeft bewezen en voor SLO een praktijkervaring die goed van pas komt bij de ontwikkeling van een volgende leerlijn. "De ideale pendel tussen de onderwijspraktijk en de tekentafel", aldus Sanne Tromp, directeur innovatie SLO.

"Niet iedere leraar hoeft een curriculumexpert te worden."

Stap vooruit

Het ondersteunen van scholennetwerken geeft SLO ook inzicht in de stand van zaken op het gebied van schooleigen curriculumontwikkeling in Nederland. Er worden grote stappen vooruit gezet, zegt Jindra Divis, die als algemeen directeur met Tromp samen de directie vormt. "We zien een grote verbetering van kwaliteit en deskundigheid. Enkele jaren geleden zag je nog wel eens dat scholen die zelf hun curriculum vormgaven, vanwege slechte examenresultaten terugkeerden naar meer traditionele onderwijsvormen. Op die scholen werkten dan veel jonge, weinig ervaren leraren waardoor er een gebrek was aan expertise en overzicht. Dat komt nu eigenlijk niet meer voor. Ook het door scholen ontwikkelde materiaal heeft vergeleken met vijf of zes jaar geleden een enorme kwaliteitsslag ondergaan; denk maar aan het materiaal in VO-content."

< Stéfanie van Tuinen

slo 6



Fotografie: ©Freddie Westerman

Een feit is wel dat curriculumontwikkeling in het primair onderwijs wat lastiger is dan in het voortgezet onderwijs. “Binnen het vo werken veel vakdocenten met diepgaande kennis van één vak, leraren in het po hebben veelal generieke kennis over heel veel ontwikkelgebieden. Van hen mag je niet verwachten dat zij op alle inhouden diepgaande expertise bezitten”, zegt Divis. “Daarnaast hebben po-scholen gemiddeld genomen wat minder omvang, capaciteit en financiële ruimte waardoor de verandercapaciteit geringer is. In het vo is de ruimte wat groter. Daar gebeurt het steeds vaker dat voorhoedescholen een heel schooleigen curriculum ontwerpen. Maar let wel: dan zijn vaak ook de randvoorwaarden in orde of is er een andere functiemix (een team bestaande uit vakleraren, coaches en onderwijsontwerpers bijvoorbeeld) waardoor dit mogelijk wordt.”

“Er zijn veel leraren die hun onderwijs interessanter en actueler willen maken. Dan is het toch jammer als tijd de bottleneck is?”

Lef, scholing, tijd

Want één ding is zeker: curriculumwerk vraagt veel van een leraar. Je moet overzicht hebben - over je vak, over verwante vakken, over de jaren heen - en leerdoelgericht kunnen werken. Je hebt analytisch vermogen nodig, creativiteit, en bovenal lef om je methode los te laten, te durven kiezen wat je weglaat en wat je anders invult. Dat is nogal wat. Het is dan ook niet nodig dat elke leraar een curriculumexpert wordt, vinden Divis en Tromp. Wel zou het goed zijn als er in elke school een aantal leraren met deze expertise rondlopen. Denk aan speciale curriculumcoördinatoren die de schoolleiding en hun collega's kunnen ondersteunen.

Voor deze leraren zou goede deskundigheidsbevordering beschikbaar moeten zijn, vult leerplanontwikkelaar Van Tuinen aan. “Leraren kunnen echt wel een goede les ontwerpen, maar hoe je dat doet in samenhang met bijvoorbeeld een overkoepelende visie van de school, is een andere vraag. Je wilt niet dat iedereen zelf maar het wiel moet uitvinden.

Op dit moment is die scholing echter nog maar mondjesmaat voorhanden.” Daarnaast is tijd een belangrijke factor. “Als je parttime werkt, gaat je weektaak al snel op aan lesgeven en aanvullende taken. Zie dan maar eens de tijd te vinden om met collega's



aan curriculumontwikkeling te werken! Er zijn veel leraren die hun onderwijs interessanter en actueler willen maken en dan is het toch jammer als tijd de bottleneck is? Sommige directies lukt het om iets te regelen, in andere gevallen vraagt het eigen tijd, en daar zit een grens aan. Dan is het de kunst om één onderwerp en niet tien onderwerpen tegelijk aan te vliegen.”

Sleutelfactoren

Nog even terug naar het Dr. Nassau College, locatie Norg. Wat zijn volgens directie en docenten daar de sleutelfactoren om het werken aan een schooleigen curriculum tot een succes te maken? Van der Linden: “Wij zijn gecoacht en getraind door een externe partner, SENS. Daar hebben we veel aan gehad. Als mentor was je in het verleden vooral bezig met het welbevinden van leerlingen. Nu kijk je ook naar de didactische ontwikkeling en je moet echt leren hoe je leerlingen ook daarop kunt coachen. Verder is het portal van Kunskapsskolan een grote hulp geweest. Dat bevat lesmateriaal dat is opgebouwd in leerdoelen. Je moet het niet zien als een vervanging van de methode, want als het voor een leerling niet werkt, ga je op zoek naar ander materiaal. Maar het helpt wel bij het denken in doelen. En verder vraagt dit van iedereen vooral heel veel tijd.” Maar als je ziet wat het oplevert, is dat de moeite waard, vindt Richard Gerding: “Eigenlijk voelt deze manier van werken veel natuurlijker aan. Sommige docenten ervaren wel wat angst: raak ik mijn vak niet kwijt? Maar het tegenovergestelde is waar. Omdat je veel minder bezig bent met politieagent spelen, kun je veel meer aandacht besteden aan de vormgeving van leerdoelen. Dit brengt ons terug bij ons vak.” ☒

Meer informatie op:
<http://curriculumvandetoekomst.slo.nl>
<http://kunskapsskolan.nl>

Doorlopende leerlijn digitale geletterdheid

De grenzen liggen bij jezelf

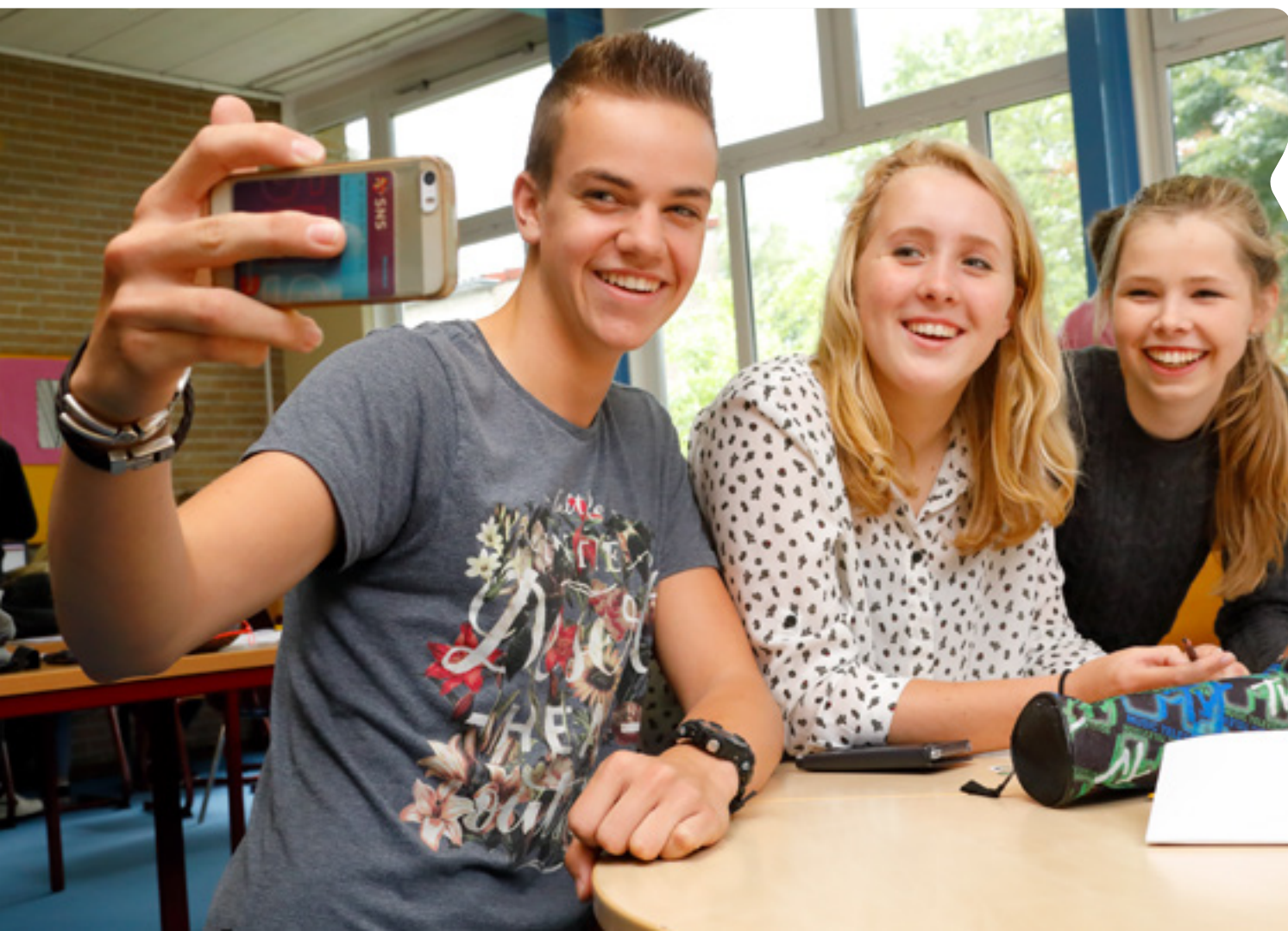
Hoe kun je ICT gebruiken om kinderen te leren nadenken, organiseren, communiceren en samenwerken? In het onderwijs van de toekomst verdient digitale geletterdheid een prominente plaats. Samen met scholen ontwikkelt SLO een doorlopende leerlijn po-vo digitale geletterdheid. Er is een leerplankader met inhouden en doelen.

Volgens SLO-projectcoördinator Allard Strijker is er op dit moment in het onderwijs nog te weinig structureel aandacht voor digitale geletterdheid: "Veel scholen zeggen met ICT bezig te zijn, maar vaak wil dat zeggen dat ze gebruik maken van digitaal lesmateriaal. Maar nu gaat het een stukje verder, in die zin dat je ook les gaat geven in de mogelijkheden van ICT en alles wat daarbij komt kijken. Wij verstaan onder digitale geletterdheid: ICT-basisvaardigheden, informatievaardigheden, *computational thinking* (het zodanig

(her)formuleren van problemen dat ze met computertechnologie op te lossen zijn - zie kader) en mediawijsheid. En dat alles in samenhang met elkaar en met andere onderdelen van het curriculum."

Apart vak?

Aanvankelijk was de gedachte dat digitale geletterdheid geheel moest worden ondergebracht bij de bestaande vakken. Intussen heerst de opvatting dat een gemengd model goed werkt, waarbij er ook een



deel apart aangeboden wordt. Strijker: “Bij onze pilotscholen wordt digitale geletterdheid steeds meer een afzonderlijk onderdeel van het curriculum. Klassen die in de mediatheek les krijgen in informatie-vaardigheden, zich projectmatig bezighouden met het gebruik van 3D-printers of het maken van drones. De bijbehorende theorie wordt dan wel weer behandeld in de bestaande vakken. Maar natuurlijk moet digitale geletterdheid ook bij de vakken zelf aan de orde komen. Bij Nederlands, economie en maatschappijleer bijvoorbeeld de ICT-basisvaardigheden en het zoeken, selecteren, beoordelen en verwerken van (digitale) informatie. Bij levensbeschouwing of filosofie kan het gaan over robotisering: in hoeverre willen we dat robots taken van ons overnemen? Zo’n toekomst is veel dichterbij dan men vaak denkt. Kijk naar de incheckpoortjes op

de NS-stations. Dat zijn eigenlijk robots die het werk van mensen doen. Of geld van je OV-chipkaart afschrijven bijvoorbeeld. En neem de 3D-printers, die de weg van een idee tot een in de praktijk bruikbare uitwerking van dat idee ontzettend hebben ingekort. In allerlei beroepen gaan we de komende jaren nog grote veranderingen zien. In de marketing, de productie, de logistiek, noem maar op. Niemand kan voorspellen wat de toekomst in dit opzicht zal brengen en wat de technologische ontwikkelingen zullen zijn. Toen aan het begin van deze eeuw werd gefilosofeerd over de vraag welke vaardigheden leerlingen moesten beheersen om klaar te zijn voor de 21e eeuw, was er absoluut nog geen sprake van de komst van smartphones en tablets, laat staan hoe onvoorstelbaar snel die gemeengoed zouden worden. Maar zeker is dat het in de toekomst nóg meer gaat aankomen op algemene vaardigheden als logisch denken, kritisch denken, slim organiseren, duidelijk communiceren en effectief samenwerken, met gebruikmaking van digitale voorzieningen. Daarom hebben we in de leerlijnen digitale geletterdheid ook veel ruimte gegeven aan het ontwikkelen van deze algemene vaardigheden.”

“Naast kennis en vaardigheden heeft digitale geletterdheid óók te maken met bewustwording.”

Nadenken

Naast kennis en vaardigheden heeft digitale geletterdheid volgens Strijker óók te maken met bewustwording: “Het een kan niet zonder het ander. Leerlingen moeten zich niet alleen bewust zijn van de

Ajax echt bovenaan?

Veel van de huidige maatschappelijke en wetenschappelijke vraagstukken zijn zo complex dat ze alleen met computertechnologie opgelost kunnen worden. Computational thinking richt zich op de vaardigheden om problemen op te lossen waarbij veel informatie, variabelen en rekenkracht nodig zijn.

Een voorbeeld van een opdracht. Welke club is het meest succesvol geweest in de eredivisie voetbal sinds de invoering ervan? Op www.eredivisiestats.nl/eeuwigestand.php staat een all time competitiestand van de vijftig clubs die een of meer seizoenen in de eredivisie gespeeld hebben. In de onderstaande figuur staan de eerste tien clubs. De volgorde van de clubs wordt bepaald door het aantal competitiepunten dat een club in alle eredivisiewedstrijden behaald heeft.

Plaats	Club	Wedstrijden	Winst	Gelijk	Verlies	Punten	Doels	Doelpunten	Doelverschil
1	Ajax	1000	1060	276	563	4400	10776	10776	0
2	PSV	1000	1040	260	500	4200	10717	10717	0
3	Feyenoord	1000	1000	276	524	3900	10300	10300	0
4	FC Twente	1000	980	260	560	3700	10200	10200	0
5	FC Utrecht	1000	970	250	580	3700	10100	10100	0
6	FC Groningen	1000	950	240	610	3500	10000	10000	0
7	FC Eindhoven	1000	940	230	630	3400	9900	9900	0
8	FC Den Haag	1000	930	220	650	3300	9800	9800	0
9	FC Oss	1000	920	210	670	3200	9700	9700	0
10	FC Kerkrade	1000	910	200	690	3100	9600	9600	0

Maar je kunt de ranglijst ook samenstellen op grond van een andere grootte, bijvoorbeeld het gemiddeld aantal competitiepunten per wedstrijd of het gemiddeld aantal gescoorde doelpunten per wedstrijd. Of je sorteert de lijst niet op aantal competitiepunten, maar op het aantal winstpartijen. Maak op basis van de gegevens op deze pagina met behulp van de computer een nieuwe ranglijst waarvan jij vindt dat die eerlijker is.

9 slo

mogelijkheden van technologie, maar ook van de consequenties. We zien dat het vaak gaat om ethiek. Nadenken over wat je met een systeem kunt, mag en moet doen. Bij mediawijsheid gaat het om identiteit en wat je wel of niet deelt met anderen. In het digitale universum zijn er eigenlijk geen grenzen. Alles is of wordt in de toekomst mogelijk. De grenzen liggen dan bij jezelf. Nadenken wat je anderen wilt aandoen of mag aandoen. Hoe je informatie mag verwerken. Moet je willen wat kan?”

Opleidingen

Wat betreft de mogelijkheden die ICT biedt, zijn veel leerlingen in bepaalde opzichten verder dan hun leraren. En die moeten vervolgens ook nog degenen zijn die hun leerlingen wijzen op de consequenties van digitale activiteiten. Hoe lossen we dat op? “Omdat digitale geletterdheid doorgaans niet als een apart vak wordt beschouwd, is het de vraag wie de scholing moet



< Allard Strijker

Meedenken

SLO werkt bij het ontwikkelen van leerlijnen digitale geletterdheid nauw samen met een aantal scholen. Het zijn scholen die zich op dit gebied onderscheiden en profileren als vernieuwend en ondernemend en die er nadrukkelijk op uit zijn hun leerlingen voor te bereiden op een toekomst waarin de computer een steeds belangrijkere rol speelt. Strijker: “We kunnen veel van elkaar leren. Er zijn prachtige praktijkvoorbeelden, waar we graag gebruik van maken en die we met enthousiasme onder de aandacht willen brengen van andere scholen. Hoe lang zijn ze er al mee bezig en op welke punten is behoefte aan aanvullingen of uitbreiding? Hoeveel tijd is ingeruimd, wie hebben de lessen gegeven, hoe is de digitale geletterdheid binnen de lessen vormgegeven, welke materialen zijn gekozen en in welke mate sloten deze materialen aan op de behoeften? Daarnaast willen we ook graag horen hoe ze omgaan met het al dan niet beoordelen van de vaardigheden en het bewaken van samenhang. We willen scholen, secties en leraren graag uitnodigen kennis te nemen van de inhoud van de leerlijnen, het leerplankader en de voorbeeldmaterialen, er op school over te discussiëren, onderdelen ervan in de praktijk uit te proberen en hun ervaringen en voorbeelden met ons te delen. ☒

verzorgen. Zolang het niet wettelijk verankerd is, zijn opleidingen niet verplicht er aandacht aan te besteden. Overigens is een aantal lerarenopleidingen betrokken bij de ontwikkeling van de leerlijn digitale geletterdheid. Zij willen het leerplankader als uitgangspunt gebruiken bij het aanpassen van hun curriculum.”

slo 10

Meer informatie op:

- <http://curriculumvandetoekomst.slo.nl/projecten/digitale-geletterdheid>
 - <http://curriculumvandetoekomst.slo.nl/21e-eeuwse-vaardigheden>
 - <https://www.kennisnet.nl/digitale-vaardigheden>
- of mail naar Allard Strijker, a.strijker@slo.nl

Online workshop

Op Wikiwijs is een ‘online workshop *computational thinking* voor leraren’ te vinden. In een video wordt uitgelegd wat *computational thinking* inhoudt, wat het verschil is met programmeren, hoe leerlingen er tegenaan kijken, voor welke opleidings- en beroepssectoren het relevant is en in hoeverre het belangrijk is dat alle leraren ermee aan de slag gaan. Leraren wordt aangeraden vooral ook met het schoolbestuur te overleggen welke mogelijkheden er zijn en wat je als leraar wel en niet kunt doen. Is er budget? Is er tijd? Past het in de gewenste profilering van de school?

Daarnaast laat de workshop op wikiwijs zien hoe je vanuit een basismodule programmeren steeds meer verdieping aan kunt brengen in de lessen *computational thinking*. Erg handig zijn de voorbeeldlessen. Van lessen over *computational thinking* zonder computer tot complete lesprogramma’s en programmeeromgevingen.

http://maken.wikiwijs.nl/70012/Workshop_Computational_thinking#%21page-1652293

Leernetwerken formatief evalueren gestart

“Van losse eilandjes naar schoolbeleid”

Veel scholen zijn ermee bezig: formatief evalueren. Ze willen af van het eenzijdig afrekenen op cijfers en zoeken een manier om leerlingen verantwoordelijk te maken voor hun eigen leerproces. Formatief evalueren is geen makkelijk toepasbare methode en dat maakt de uitdaging extra groot. SLO en de VO-raad startten daarom met twee leernetwerken formatief evalueren. Hierbij maken 23 scholen een plan van aanpak voor het succesvol invoeren van formatief evalueren op hun school.

Steeds meer leraren willen af van het puur toetsen met cijfers en willen het leerproces van leerlingen een centrale plaats geven. Gerdineke van Silfhout, leerplanontwikkelaar vo bij SLO: “Bij formatief evalueren staan de leerdoelen centraal: waar werkt de leerling naartoe? Elke leeruitkomst wordt gebruikt om te bepalen waar de leerling staat en daar stemmen docent en leerling hun aanpak op af. Een standaard methode voor formatief evalueren is er niet. Sommige scholen starten pilots waarin ze cijferloos lesgeven, andere benoemen leerlingcoaches of plannen uren voor verdieping. Het is een zoektocht en scholen zijn aan het experimenteren.” Omdat formatief evalueren steeds meer leeft, besloten SLO en de VO-raad te kijken of er belangstelling was voor een gezamenlijk initiatief. Vorig jaar werden twee startbijeenkomsten gehouden die meteen vol zaten.

Twee leernetwerken gestart

Tijdens de startbijeenkomsten bleek dat scholen behoefte hadden aan het uitwisselen van ervaringen en aan een professionaliseringsslag rond het werken vanuit leerdoelen en feedback. Daarom zetten SLO en de VO-raad twee leernetwerken op. In leernetwerk 1 zitten dertien scholen die zich oriënteren op formatief evalueren. In leernetwerk 2 zitten tien scholen die daar al verder mee zijn. Dit jaar vinden vijf bijeenkomsten plaats en de eerste werd gehouden in maart. De leernetwerken zijn bedoeld om scholen te helpen bij het ontwikkelen van formatief evalueren op hun school. De scholen inspireren elkaar en er worden lezingen en werkbezoeken georganiseerd. Het doel is dat elke school na afloop van de bijeenkomsten een concreet plan van aanpak heeft voor het implementeren van formatief evalueren. “Ook willen we informatie en instrumenten ontsluiten voor scholen die niet deelnemen aan de leernetwerken”, zegt Van Silfhout.

Vaardigheden toetsen

Het Schoter in Haarlem neemt deel aan leernetwerk 2. De school is dit jaar gestart met vakoverstijgend lesgeven in de vwo-brugklas, XL-leren, waarbij de leerlingen naast de kernvakken werken aan complexe thema-opdrachten. De leerlingen gaan aan de slag met onderzoekend leren, en vaardigheden krijgen een belangrijke plek in het curriculum. Maria de Voogd, projectleider vwo bij Het Schoter: “De summatieve aanpak bleek te beperkt om vaardigheden te beoordelen. Daarom zijn we binnen het XL-leren begonnen met formatief evalueren. Formatief evalueren gaat over de ontwikkeling van een leerling en niet alleen over het resultaat. Dat maakt het zo’n krachtige aanpak. We oefenen nog volop hoe we leerlingen het beste didactische feedback kunnen geven. Hoe ziet effectieve coaching eruit? Daarvoor laten we onze lessen observeren door een coach en dat bespreken we met elkaar.”

Gezamenlijke taal ontwikkelen

Het Schoter wil het leernetwerk gebruiken om de kaders voor formatief evalueren scherp te krijgen en te bepalen hoe ze de aanpak verder kan doortrekken op school. “We zoeken handvatten waarmee we kunnen evalueren waar we staan en wat onze vervolgstappen moeten zijn”, zegt De Voogd. “In het leernetwerk werken we met de bouwstenen voor verandering: wat heb je nodig om verandering te realiseren? We moeten als school een gezamenlijke taal ontwikkelen voor formatief evalueren. Ik gun elke school een leernetwerk: het is een mooie kans voor scholen om ons samen verder te ontwikkelen. Niet opgelegd van hogerhand, maar omdat we zelf een verandering willen realiseren.” ☐

☐ Meer informatie op:

<http://curriculumvandetoekomst.slo.nl/projecten/formatieve-evaluatie>
of mail naar Gerdineke van Silfhout, g.vansilfhout@slo.nl

11 slo



Tekst: Carolien Nout • Fotografie: ©Jan Scharthman

Curriculumspiegel 2017: trends en uitdagingen voor curriculumontwikkeling

Onderwijsprofessionals op zoek naar de balans

Wie werkt aan een curriculumontwikkeling - en dat gebeurt op veel plaatsen binnen en buiten de school - heeft inzicht in en overzicht nodig van het curriculum. De Curriculumspiegel 2017 geeft een duidelijk beeld van de stand van zaken met onderbouwde analyses van de inhoudelijke uitdagingen waar het onderwijs voor staat. Dat biedt houvast bij het maken van keuzes. Wilmad Kuiper en Elvira Folmer van SLO zoomen in op twee actuele curriculumthema's: Toetsing en Samenhang.

“Het woord spiegel zegt het al: deze publicatie laat een totaaloverzicht zien en geeft een duiding van de ontwikkelingen rond vakken en onderwijsthema's”, zegt Wilmad Kuiper, hoofd onderzoek & advies van SLO. “Het doel is tweeledig: aan de ene kant willen we

inzicht geven in de stand van zaken op het terrein van curriculumontwikkeling. Aan de andere kant schetsen we een duidelijk beeld van cruciale uitdagingen. SLO, als expertisecentrum, doet dit in samenspraak met betrokken partners uit het onderwijs.”

Balans tussen ruimte en houvast

Als er iets duidelijk is geworden uit de discussie na het advies van het Platform Onderwijs 2032 is dat het curriculum leeft. Het leerplan is toe aan modernisering, om leerlingen de juiste bagage mee te geven die ze nodig hebben voor hun werk en leven in de nabije toekomst. Overladen en versnipperde onderwijsprogramma's hebben baat bij een update. Kuiper: "Het gaat om een systematisch gesprek dat je moet voeren, met alle betrokkenen bij het onderwijs. Het is een zoeken naar de balans. Zo is de overheid traditiegetrouw terughoudend met het precies voorschrijven van leerdoelen of lesprogramma's. Maar er is wel meer druk op toezicht en toetsing, aan de achterkant. Het gaat bij de vernieuwing van het curriculum dus ook om het vinden van een goed evenwicht. Voor de grote thema's binnen het onderwijs en een aantal vakgebieden hebben wij in de Curriculumspiegel 2017 geanalyseerd hoe je aan die balans kunt werken. Onze analyses zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en gesprekken met diverse onderwijsprofessionals. Op die manier formuleren wij waar de uitdagingen liggen.

"Curriculumspiegel is er om scholen en leraren te inspireren zodat zij zich verder kunnen ontwikkelen."

Breed en smal: als in de letter T

In de Curriculumspiegel 2017 is Samenhang één van de thema's. "Vergeleken met de Curriculumspiegel 2015 zien we dat scholen en leraren meer zoeken naar samenhang", zegt Elvira Folmer, coördinator leerplanevaluatie bij SLO. "Leerlingen die kennis en vaardigheden vanuit verschillende vakken met elkaar combineren zijn beter in staat om multidisciplinaire vraagstukken op te lossen. Interdisciplinair onderwijs is in het hoger onderwijs veel gewoner. Wetenschapper Robbert Dijkgraaf wijst op het belang van het T-profiel: een diep verankerde disciplinaire poot met daarop een breed oriënterende dwarsbalk. Dat betekent leerlingen opleiden met een brede kennis van meerdere vakgebieden in combinatie met verdieping in een bepaald vakgebied."

Meer samenhang kan de overlap tussen losse vakken tegengaan en dat scheelt de toch al druk bezette leraar veel tijd. Dat geldt zowel voor het primair als het voortgezet onderwijs. Het leren wordt betekenisvoller als leerlingen begrijpen hoe vakken en domeinen met elkaar samenhangen en dat komt de motivatie ten goede en levert uiteindelijk betere leeropbrengsten op.

Download de Curriculumspiegel 2017

De tweede editie van de Curriculumspiegel is in september 2017 verschenen. Het rapport bestaat uit een generieke en een vakspecifieke trendanalyse. Het eerste, generieke deel gaat over thema's in relatie tot het curriculum zoals Richting en ruimte, Maatwerk, ICT, Curriculumontwikkeling op schoolniveau en Maatschappelijke vorming. Ook de twee hierboven besproken thema's Toetsing en verantwoording en Samenhang maken er deel van uit. Beschrijvingen en analyses van trends, knelpunten en uitdagingen laten zien wat er voor ieder thema speelt.

Het tweede meer specifieke deel van de Curriculumspiegel gaat over vakken en vakgebieden; met een beschrijving van waar het volgens de landelijke leerplankaders over zou moeten gaan, de manier waarop deze doelen in de praktijk gehaald worden en tot welke resultaten dat leidt. Hierin komen Nederlands, klassieke talen, MVT, Rekenen/wiskunde, Kunst en cultuur, Mens en maatschappij, Natuur en techniek, Bewegingsonderwijs en sport en Beroepsgerichte vakken aan bod. De Curriculumspiegel 2017 (en ook die van 2015) zijn te downloaden op: <http://curriculumvandetoekomst.slo.nl/curriculumspiegel>.



Zo stellen wetenschappers op basis van gesprekken met leraren, didactici en onderwijsonderzoekers in het Manifest Nederlands op school (2016) dat meer samenhang in het taal- en literatuuronderwijs kan zorgen voor betere resultaten en het vak aantrekkelijker en betekenisvoller wordt. Zij gaan uit van integratie van kennis en vaardigheden, en een betere samenhang tussen de domeinen (lezen, schrijven, spreken, luisteren, literatuur en kennis over taal). Op andere vakgebieden ontstaan nieuwe, samengestelde leergebieden, zoals het vak Big History. Folmer: "Het gaat hier om meer samenhang tussen de deeldomeinen en vaardigheden binnen een vak, maar ook om vakoverstijgend, thematisch onderwijs. Ook samenhang in het leren binnen en buiten de school staat in de belangstelling, evenals het denken in doorlopende leerlijnen over de verschillende onderwijssectoren heen."

Uitvoering knelt

Als iedereen het zo belangrijk vindt, waarom is meer samenhang dan toch zo moeilijk te realiseren? Daarvoor zijn verschillende oorzaken. Leraren die werken aan vakvernieuwing kijken logischerwijs meer naar hun eigen vak dan naar dat van hun collega's. Concrete aanknopingspunten om samenhang tot stand te brengen ontbreken: er zijn geen doelen voor



beschreven. Lesmateriaal of toetsen zijn nog onvoldoende beschikbaar en zullen moeten worden ontwikkeld, dus dat is tijdrovend. Folmer wijst erop dat examinering nog steeds per vak is georganiseerd, dus ook dat stimuleert niet om ermee aan de slag te gaan. Zij benadrukt - wetend dat discussie over het curriculum nog al eens leidt tot zwart-witstellingen - dat vakdisciplines net zo goed belangrijk blijven: "Samenhang betekent beter afstemmen op elkaar en niet automatisch dat je 100% moet integreren; afzonderlijke vakken worden niet per definitie losgelaten. Het gaat erom dat leerlingen de samenhang ervaren en dat kun je op verschillende manieren bereiken. Wij adviseren om kleine stappen te zetten in die ontwikkeling." Wat verder kan helpen bij een betere samenhang is het ontwikkelen van interdisciplinaire leerplankaders (zoals voor de vernieuwde bèta-examenprogramma's is gedaan), lesmateriaal en vormen van toetsing en examinering die recht doen aan domeinoverstijgende en vakoverstijgende programma's. De expertise van SLO is daarbij natuurlijk belangrijk maar, zo voegt Folmer toe: "Wij willen ook graag de goede en inspirerende voorbeelden in het onderwijs laten zien en uitdragen. Er gebeurt zo veel op scholen waar anderen iets aan kunnen hebben!"

Toetsing moet meer volgend zijn

Toetsing en Verantwoording is een ander thema in de Curriculumspiegel 2017. Kuiper ziet daar een duidelijke trend: "Als je het onderwijs ziet als een gebouw, dan zitten de landelijke leerplankaders en de concretisering daarvan aan de voorkant; alles wat te maken heeft met summatieve toetsing, examinering en verantwoording aan de achterkant. Er is een sterke verbinding tussen die twee delen, maar het is niet goed als de achterkant de voorkant te sterk bepaalt. Toetsing en examinering moeten juist meer meebewegen met de ontwikkeling van het curriculum."

In de Curriculumspiegel is te lezen waarom die balans tussen het curriculum en de toetsing scheef groeit. Doelen en inhoud van leerprogramma's zijn vaak te vaag of niet specifiek. Dat geeft leraren en toetsenmakers weinig houvast. Een oplossing zou zijn om eerst concreter te maken wat leerlingen moeten kennen en kunnen. Ook als het gaat om vakgebieden of vaardigheden die niet zo gemakkelijk valide of objectief te meten zijn. Voor nieuwe, geïntegreerde vakken zou de inhoud eveneens het vertrekpunt moeten zijn en komt de toetsing erna.

Kuiper: "Ons idee is dat er niet meer toetsing en examinering nodig is maar dat het anders en het beter zou kunnen. Dat betekent meer aandacht voor

kwaliteitsborging van toetsen. Dus meer formatief en minder summatief toetsen.. De centrale toetsing (eindexamens) zou minder prominent moeten zijn dan de schoolexamens."

Er is in het onderwijs veel belangstelling voor formatief evalueren. Dat merken de medewerkers van SLO bijvoorbeeld goed op bijeenkomsten die zij over dit onderwerp organiseren. Toetsen als ondersteuning van het leerproces en het ontwikkelen van een feedbackcultuur worden ook vanuit OCW met beleid ondersteund. Kuiper tekent erbij aan dat summatief evalueren even goed belangrijk blijft en het niet een kwestie van of/of is.

Bij alle punten gaat het vooral om de balans, betoogt hij. Om die balans te bereiken moet er fors worden geïnvesteerd in de professionele ontwikkeling van leraren en schoolleiders, bijvoorbeeld in de opleiding en nascholing. "Individueel en in teamverband, in leernetwerken is er veel te bereiken. Ik denk dat het belangrijk is dat scholen meer houvast krijgen, in de vorm van heldere en toetsbare leerdoelen, zonder echter de zaak dicht te timmeren."

"Wij horen de vraag 'Hoe dan?' het vaakst van scholen en leraren."

Ontwikkeling staat niet stil

Leraren, schoolleiders, schoolbesturen, leerlingen en ouders vinden het belangrijk om door te gaan met de vernieuwing van het landelijke curriculum voor het primair en voortgezet onderwijs. Folmer ervaart dat in haar contacten met deze betrokkenen. "Wel horen wij de vraag 'Hoe dan?' het vaakst van scholen en leraren. Ook schoolnetwerken zitten met vragen over de praktische uitwerking. Als SLO willen wij hen niet alleen ondersteunen met de Curriculumspiegel, maar ook inspireren zodat zij zich verder kunnen ontwikkelen." Kuiper voegt toe: "De rode draad in de Curriculumspiegel is niet voor niets verdere professionalisering. Daar staat of valt het mee. Er is op dit punt een wereld te winnen!" 

Meer informatie:

Mail naar Elvira Folmer, e.folmer@slo.nl of Wilmad Kuiper, w.kuiper@slo.nl



Vakportalen: ingang tot actuele, relevante vakkennis

www.slo.nl/vakportalen

Eén overzichtelijke website waarop voor leraren en schoolleiders alle actuele en relevante leerplankundige informatie over een bepaald vak- of leergebied samengebracht is om zo overzicht te bieden, dat is de gedachte achter de nieuwe vakportalen van SLO.

Vakportalen zijn er voor rekenen & wiskunde, moderne vreemde talen, natuur & techniek, kunst & cultuur, Nederlands, klassieke talen, beroepsgerichte vakken, bewegingsonderwijs & sport en mens & maatschappij.

www.slo.nl/vakportalen

**SLO IS OOK TE VOLGEN VIA
FACEBOOK, LINKEDIN EN TWITTER.
BLIJF OP DE HOOGTE VAN DE LAATSTE
ONTWIKKELINGEN OP HET GEBIED VAN
CURRICULUMONTWIKKELING,
SLO-ACTIVITEITEN EN PROJECTEN.**



COMPANY/SLO



@SLO_nl



SLO.EXPERTISECENTRUM



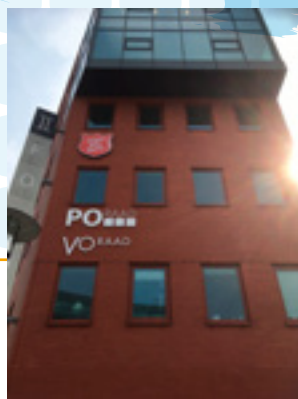
SLO ondersteunt ontwikkelteams Curriculum.nu

Onder de vlag Curriculum.nu buigen leraren en scholen zich in 2018 in ontwikkelteams over het curriculum van negen leergebieden. SLO ondersteunt de ontwikkelteams bij het actualiseren van de curricula met haar kennis en expertise op het gebied van curriculumontwikkeling.

In de ontwikkelfase staan de volgende leergebieden centraal: Nederlands, Engels, wiskunde/rekenen en Digitale geletterdheid en Burgerschap, Beweging en Sport, Kunst en Cultuur, Mens en Maatschappij, en Mens en Natuur, waar techniek onderdeel van wordt.

Meer informatie: <http://curriculum.nu/>

slo 16



SLO verhuist de nevenlocatie Utrecht

Per 1 juli is de bestaande nevenlocatie van SLO in Utrecht verhuisd naar de Aidadreef 4 in Utrecht-Overvecht. Op de nieuwe locatie beschikt SLO niet alleen over vergaderzalen maar ook over zo'n 30 werkplekken voor SLO-medewerkers.

SLO begeeft zich in het nieuwe kantoor tussen onderwijspartners als de PO-Raad, VO-raad en Kennisnet. Deze centraal gelegen plek biedt SLO de gelegenheid om verder invulling te geven aan onze samenwerkingen met strategische partners en scholen uit het hele land. Wij ontmoeten u graag op deze nieuwe locatie en op onze hoofdvestiging in Enschede.

Nederlands Vakspecifieke trendanalyse 2017

Door: B. van der Leeuw, Th. Meestringa,
G. van Silfhout, J. Smit, M. Hooegeveen,
J. Prenger, M. Langberg, N. Jansma

De trendanalyse Nederlands beschrijft en documenteert voor een aantal onderwijssectoren de stand van zaken op het gebied van het taalonderwijs Nederlands. De publicatie sluit af met een aantal curriculaire uitdagingen voor de komende jaren: meertaligheid en culturele diversiteit, een evenwichtig en samenhangend curriculum, productieve vaardigheden, kennis over taal, literatuur, toetsing en taal in andere vakken



Leerplankader Griekse en Latijnse taal en cultuur

Een voorbeelduitwerking voor de onderbouw

Door: S. Adema en A. van der Plaats



Voor Griekse en Latijnse taal en cultuur biedt de website Leerplan in beeld informatie over eindtermen, kernen, inhouden, vaardigheden en tussendoelen voor de onderbouw vo. Deze tussendoelen hebben geen verplichtend of voorschrijvend karakter. Deze publicatie biedt voorbeelduitwerkingen bij de 53 tussendoelen waarbij gebruikt is gemaakt van een aantal hoofdstukken uit vier schoolmethoden Latijn.



ANIMATIE

Curriculumontwikkeling in de school

Nederlandse scholen hebben veel vrijheid bij het inrichten van het onderwijs. Dat is een groot goed, maar er komt veel bij kijken. SLO maakte een korte animatie die laat zien welke zaken er toe doen al u binnen uw school werk maakt van een eigentijds en samenhangend curriculum, zoals landelijke kaders, steun van partners binnen de educatieve infrastructuur, ontwerpcapaciteiten van het team enzovoort.



<http://curriculumvandetoekomst.slo.nl/vensters>



Digitale handreikingen schoolexamen

Hoe zit het nou met de rekentoets in het vmbo-examen en in hoeverre is er overlap met wiskunde? En mag je bij Nederlands nou wel of niet de leesvaardigheid toetsen in het schoolexamen? Goede vragen en de antwoorden zijn nu beschikbaar in de digitale handreikingen schoolexamen van SLO. In de handreikingen vindt u onder andere informatie over de verschillende specifieke aspecten bij de inrichting en ontwikkeling van het schoolexamen, afstemming met andere vakken, voorbeeldopgaven ter inspiratie en links naar relevante documentatie en sites. Er zijn handreikingen per vak(gebied) voor havo/vwo en de beroepsgerichte en avo-vakken voor vmbo.

<http://handreikingschoolexamen.slo.nl/>

Passende perspectieven vmbo

SLO heeft leerroutes voor taal en rekenen ontwikkeld om vmbo-scholen te ondersteunen. De leerroutes hebben als doel om vmbo-b/k leerlingen met een achterstand op taal en/of rekenen een optimale weg te laten afleggen om niveau 2F te halen. Doelgericht werken en maatwerk zijn hierbij noodzakelijk.

<http://passendeperspectieven.slo.nl/vmbo-bk>



Ontwikkelcyclus talentontwikkeling

Hoe breng je talent tot bloei op het vmbo?

Ieder kind heeft talenten. De uitdaging voor de school is om deze te ontdekken en tot ontwikkeling te laten komen. Maar hoe doe je dat? Op de vmbo-afdeling van het Dr. Nassau College in Assen lieten ze zich inspireren door de *Ontwikkelcyclus talentontwikkeling* van SLO.

Leerlingen in het vmbo geloven soms dat ze weinig kunnen. “Dat komt onder meer, doordat de nadruk op school vaak ligt op het herkennen en stimuleren van cognitief talent”, stelt SLO-leerplanontwikkelaar Marjolein Haandrikman, deskundig op het gebied van talentontwikkeling. “Maar vmbo-leerlingen hebben vaak juist veel andere talenten: sportieve, praktische, creatieve, sociale of technische, et cetera. De kunst voor scholen is om de diverse leerlingen tot bloei te laten komen. Hoe je dat doet? Bijvoorbeeld door kinderen in veel verschillende contexten ervaringen te laten

opdoen, bij voorkeur in combinatie met loopbaan-oriëntatie en -begeleiding.”

Belang van talentontwikkeling

Daar kun je niet vroeg genoeg mee beginnen, vinden ze bij het Dr. Nassau College, locatie Penta (voor vmbo-tl, -bb en -kb). De school heeft het project *Gouden handjes* opgezet, waarbij kinderen uit de groepen 7 en 8 van het basisonderwijs komen snuffelen aan de vijf profielen van het Vakcollege (voor bb en kb) binnen de school: HBR (Horeca, Bakkerij, Recreatie), EO (Economie,



Ondernemen), ZW (Zorg, Welzijn), PIE (Productie, Installatie, Energie) en BWI (Bouwen, Wonen, Interieur). Vanaf de brugklas wordt deze kennismaking verdiept voor de bb- en kb-leerlingen. “Door leerlingen grondig te laten kennismaken met de profielen, proberen we hen te helpen om hun talenten te ontdekken”, zegt Gerhard Koning, docent en vakteamcoördinator EO. “Wat vinden ze leuk? Waar zijn ze goed in? Het is essentieel dat leerlingen daar goed zicht op krijgen, want zij moeten al jong kiezen in welk profiel ze zich verder willen ontwikkelen.”

Verschillende talentenprogramma's

Haandrikman vertelt dat de meeste vmbo-scholen - net als het Dr. Nassau College - in de onderbouw starten met talentontwikkeling, waarbij het accent sterk ligt op het ontdekken van talenten. “In het tweede vmbo-jaar werken leerlingen meestal toe naar een verantwoorde profielkeuze. Daarna kan talentontwikkeling bijvoorbeeld vorm krijgen door je te richten op goede aansluiting met het mbo, maar het kan ook een bewuste keus zijn om talentontwikkeling breder te blijven benaderen.”

Scholen werken dan ook vanuit verschillende visies aan talentontwikkeling. “Sommige richten hun talentenprogramma op alle leerlingen, andere beperken zich tot een specifieke groep, bijvoorbeeld leerlingen met sportief talent”, licht Haandrikman toe. “Ook zijn er scholen die talentontwikkeling koppelen aan de kerndoelen en eindtermen en scholen die dat juist niet doen. Het één is niet beter dan het ander. Uiteindelijk draait het erom dat iedere leerling tot z'n recht komt. Hoe je dat doet en waar je de prioriteit legt, bepaal je als school zelf.”

“We willen leerlingen die denken dat ze nergens goed in zijn, laten ervaren dat ze wel degelijk talenten hebben.”

Nieuwe visie

Bij het Dr. Nassau College, locatie Penta hebben ze in oktober 2016 een nieuwe visie geformuleerd. Uitgangspunt is dat leerlingen meer gepersonaliseerd gaan leren. “Dit betekent dat we ons onderwijsaanbod meer op maat willen maken, beter afgestemd op



talenten van individuele leerlingen”, licht Koning toe. “Leerlingen krijgen meer vrijheid om op hun eigen manier te leren. Wij ondersteunen hen bij het maken van keuzes die bij hun talenten passen. In de eerste twee jaar doen we dat onder meer door regelmatig met leerlingen te reflecteren op hoe ze een profiel of vak ervaren en of dat aansluit bij wat ze willen en kunnen. Later helpen we ze bij het kiezen uit diverse programmaonderdelen van de bovenbouw.” “Onze aanpak is erop gericht om onze leerlingen, die vaak denken dat ze nergens goed in zijn, te laten ervaren dat ze wel degelijk talenten hebben”, vult Annet Alting (vakteamcoördinator ZW en docent) aan. “Het streven is dat leerlingen na vier jaar met meer zelfvertrouwen van school gaan. Ze weten dan dat hun kwaliteiten gewaardeerd worden en dat ze die verder kunnen blijven ontwikkelen.” “Dat begint met de stap naar het vervolgonderwijs”, zegt teamleider Paul de Bie. “We hebben een doorlopende leerlijn opgezet met het Drenthe College. Vanaf het eind van het derde jaar gaan onze leerlingen een dagdeel per week naar dit ROC.”

Train-de-trainerscholing

Samen met twee andere collega's nemen Alting, De Bie en Koning binnen het Vakcollege het voortouw bij het vormgeven van meer gepersonaliseerd leren, waarbij talentontwikkeling centraal staat.

Om extra input en inspiratie te krijgen, schreven de drie zich in voor de eendaagse train-de-trainerscholing *Ontwikkelcyclus talentontwikkeling vmbo* van SLO. Hierin leren deelnemers hoe ze een gestructureerde aanpak voor talentontwikkeling ontwerpen en krijgen ze handvatten om te komen tot een leerplan voor talentontwikkeling. Er wordt gebruikgemaakt van een ontwikkelcyclus, bestaande uit vier stappen: onderzoeken, ontwerpen, uitvoeren en evalueren. Bij het doorlopen van de cyclus kunnen scholen verschillende tools inzetten: werkvormen, handreikingen, modellen en tips om het gesprek over talentontwikkeling op school op gang te brengen. Deze kunnen gratis worden gedownload van de website van het Informatiepunt Onderwijs & Talentontwikkeling. Veel instrumenten kunnen bovendien worden aangepast aan de context van de school.

Gezamenlijke visie

In de eerste fase, de onderzoeksfase, bepalen scholen de visie en focus van het talentenprogramma. “Ze zoeken antwoord op vragen als: Wat past bij ons?



< Marjolein Haandrikman

Welke doelgroepen spreken we aan? Wat doen we al en hoe past dat binnen het kader van talentontwikkeling?”, legt Haandrikman uit. Een van de instrumenten die in deze fase behulpzaam kan zijn, is de *Quickscan talentontwikkeling vmbo*. In het eerste deel van de quickscan beantwoorden docenten en teamleiders vragen over het doel en de doelgroep van het beoogde talentenprogramma en de consequenties hiervan voor het curriculum. In het tweede deel kleuren docenten hun visie op talentontwikkeling in door nog een aantal aanvullende vragen te beantwoorden. “Deze antwoorden worden vergeleken in een gesprek met collega’s om uiteindelijk tot een gezamenlijke visie te komen”, licht Haandrikman toe.

“En hoe gaan de docenten dat doen?”

Extra snelle quickscan

Koning, Alting en De Bie vulden de quickscan in voor hun eigen school. “Niet om tot een visie te komen. Die lag er immers al”, zegt De Bie. “Wel om nog eens goed onze uitgangspunten op een rijtje te zetten. Vervolgens hebben we de quickscan vertaald in een soort van ‘quick quickscan’ die we hebben gedaan met onze collega’s tijdens een eerste gezamenlijke bijeenkomst over gepersonaliseerd en zelfregulerend leren.” “We vroegen onze collega’s om zichzelf te plaatsen in een kwadrant, dat we visueel hadden gemaakt met behulp van touwen, en dat bestond uit vier uitersten: docentgestuurd, leerlinggestuurd, klassikaal en individueel. Waar stonden ze? Waar willen we als school heen? En hoe gaan de docenten dat doen?”, vertelt Koning. “Vervolgens kreeg iedereen twee weken de tijd om alvast kleine wijzigingen in de eigen werkwijze aan te brengen. Daarna kwamen we opnieuw bij elkaar om de ervaringen te delen. We nodigden docenten uit om ‘op de zeepkist’ over hun goede en minder goede ervaringen te vertellen.” Koning geeft een voorbeeld: “Een collega zei toen bijvoorbeeld dat hij voor het eerst in z’n loopbaan aan leerlingen gevraagd had hoe ze leren voor een toets, in plaats van zelf de door hem gewenste strategie op te leggen.”

Ontwerpen, uitvoeren, evalueren

In de ontwerpfase formuleren scholen criteria waaraan hun (nieuwe) uitdagende talentenaanbod moet voldoen. Ook ontwikkelen ze materialen. Voor deze fase heeft SLO eveneens verschillende instrumenten ontwikkeld, waaronder een checklist met criteria om lesmateriaal te evalueren. Ook zijn er tips voor de beoordeling geformuleerd. “Hierbij is het belangrijk om goed voor ogen te houden wat je beoogt met een opdracht of leeractiviteit”, zegt Haandrikman. “Is het doel ‘talentontwikkeling’, dan heeft een leerling vaak meer aan gerichte feedback - wat deed hij goed, wat kan hij nog verder ontwikkelen - dan aan een cijfer.” Alting, De Bie en Koning zijn dat met Haandrikman eens: “Zeker bij de praktijkvakken is dit de manier waarop we de beoordeling vaak vormgeven”, zegt De Bie.

Na de ontwerpfase volgt de uitvoering - waarin scholen daadwerkelijk aan de slag gaan met talentontwikkeling - en tot slot, een evaluatie. “Een van de manieren om zicht te krijgen op de ervaringen is het afnemen van een leerlingenvragenlijst”, vertelt Haandrikman. “Zo wordt duidelijk hoe de leerlingen tegen het talentenprogramma op school aankijken.”

Wat werkt?

Terugkijkend vinden Alting, De Bie en Koning dat de train-de-trainerscholing geholpen heeft om de nieuwe visie gestalte te geven: “We hebben handvatten gekregen om stapsgewijs vorm te geven aan meer gepersonaliseerd leren/talentontwikkeling”, zegt Alting. “Een uitdaging blijft wel om het hele team steeds goed te betrekken.” “Daarom organiseren we regelmatig bijeenkomsten voor docenten, waarin we bespreken welke stappen er zijn gezet en hoe we verder willen”, vult Koning aan. “Een voorbeeld: een collega vertelde laatst dat hij leerlingen meer ruimte geeft een opdracht op hun eigen manier aan te pakken. Hoewel hij het best spannend vindt om meer los te laten, ziet hij tegelijkertijd dat het vruchten afwerpt. De motivatie van de leerlingen stijgt en hun resultaten verbeteren. Door zo heel gericht te onderzoeken welke docent wat doet en wat daarvan het effect is, willen we als team ontdekken, vastleggen en uitbouwen wat werkt, zodat we talentontwikkeling van leerlingen nog gericht kunnen stimuleren.”

Meer informatie op:

<https://talentstimuleren.nl/onderwijs/vmbo>
of mail naar Marjolein Haandrikman,
m.haandrikman@slo.nl.

“Kijk eens bij elkaar in de keuken”

De overgang van het basisonderwijs naar het vmbo verloopt voor rekenen-wiskunde niet altijd even soepel. Welke knelpunten ervaren leraren? Welke oplossingen zijn er mogelijk?

Sebastiaan van Beem is leerkracht in groep 8 van OBS De Wijzer in Beneden-Leeuwen én geeft rekenlessen aan alle vmbo-niveaus van het Pax Christi College in dezelfde gemeente. “Brugklassers komen niet allemaal met dezelfde rekenbagage de school in”, merkt hij. “De diversiteit aan strategieën die kinderen hebben geleerd is groot. De ene leerling lost een deelsom op met een staartdeling, de ander gebruikt een haakdeling. Voor de meesten blijkt het moeilijk om van aanpak te switchen. Ze beheersen ‘rekenoefjes’, maar begrijpen niet altijd wat ze doen.” Het is een uitdaging om al die verschillende leerlingen op maat te bedienen, vindt hij.

Onderzoek

Vmbo-docenten willen graag weten hoe het rekenen in het basisonderwijs is aangeleerd, zodat ze daarop kunnen afstemmen, ervaart Van Beem. “Leerkrachten zijn vooral geïnteresseerd in wat brugklassers op verschillende vmbo-niveaus moeten kennen en kunnen.” Dit blijkt ook uit onderzoek van SLO en wiskundeverenigingen NVvW en NVORWO¹. Hieruit komt bovendien naar voren dat de meeste knelpunten in de doorstroming van basisonderwijs naar vmbo zich voor rekenen-wiskunde voordoen bij de overstap naar vmbo-bb en -kb. Leerlingen hebben hiaten op verschillende rekenonderdelen: automatiseren/basisvaardigheden (‘tafels’), breuken, procenten, metriek stelsel. Van Beem: “Ze hebben bijvoorbeeld geen idee wat de relatie tussen kilogram en gram is.”

Referentieniveaus en passende perspectieven

Anneke Noteboom, leerplanontwikkelaar bij SLO met als specialisatie rekenen-wiskunde, vertelt dat er al veel is ondernomen om de overgang te versoepelen. “Denk aan de invoering van de referentieniveaus, bedoeld om de doorgaande lijn te verstevigen en de resultaten te verbeteren.”

Noteboom signaleert dat de referentieniveaus de communicatie tussen primair en voortgezet onderwijs vergemakkelijkt hebben, omdat voor leraren duidelijker is wat leerlingen wanneer moeten kennen en kunnen. Tegelijkertijd ziet ze dat het streefniveau 1S door te weinig leerlingen (44-45 procent in 2016) wordt gehaald. “Van de groep die het niet haalt, gaat een deel naar vmbo-t. Daar wordt wel verwacht dat ze 1S beheersen. Ook dat is natuurlijk een knelpunt.” Voor leerlingen die op twaalfjarige leeftijd niet het fundamentele niveau 1F halen, moeten keuzes gemaakt worden in het onderwijsaanbod.

Binnen het SLO-project *Passende perspectieven* zijn voor het (speciaal) basisonderwijs, praktijkonderwijs en vmbo doelenlijsten en leerroutes ontwikkeld die leraren hierbij helpen.

Samenwerkingsprojecten

Om de drempels te slechten, zijn nog meer oplossingen denkbaar. “Het belangrijkste is dat er meer overleg komt tussen primair en voortgezet onderwijs. Je moet van elkaar weten waar je zit op de leerlijn”, stelt Van Beem. “Het helpt als basisscholen en vmbo-scholen rekencoördinatoren aanstellen, een warme overdracht organiseren, structureel overleggen en samen de verantwoordelijkheid nemen voor een goede aansluiting”, vult Noteboom aan. Ze adviseert leraren om bij elkaar ‘in de keuken te kijken’. “De basisschool kan van het vmbo leren over vakdidactiek. Bijvoorbeeld hoe leerlingen hun oplossingsstrategieën inzichtelijk kunnen maken door hun denkstappen uit te schrijven. Vmbo-docenten kunnen veel opsteken van de manier waarop basisschoolleerkrachten differentiëren en leerlingen laten samenwerken.” Van Beem: “Ook kunnen ze van elkaar leren hoe je leerlingen laat zien wat het nut van rekenen is voor de praktijk. Dát motiveert.”

Rekenschrift

Anneke vertelt dat er diverse goed functionerende samenwerkingsverbanden bestaan. Zo hebben scholen in Neede, Haaksbergen en Eibergen een gezamenlijke rekenwerkgroep in het leven geroepen, die ongeveer drie à vier keer per jaar bijeenkomt, een jaarlijkse studiedag organiseert en het ‘rekenschrift’ introduceerde dat met de basisschoolleerlingen meegaat naar het voortgezet onderwijs. V(mb)o-docenten krijgen dankzij dit schrift snel inzicht in wat leerlingen kunnen, hoe ze het geleerd hebben (strategieën) en waar problemen zitten.

Conferenties

In het najaar van 2016 konden leraren uit po en vmbo elkaar ontmoeten tijdens een conferentie over rekenen-wiskunde. “Er was aandacht voor het versterken van de doorgaande leerlijnen, passende perspectieven en praktijkvoorbeelden van samenwerking”, zegt Noteboom. Wegens succes wordt de conferentie op 29 september herhaald in Rotterdam. 

 Meer informatie:

Anneke Noteboom, a.noteboom@slo.nl

21 slo

¹ Nederlandse Vereniging van Wiskundeleraren en Nederlandse Vereniging voor de Ontwikkeling van het Reken-Wiskunde Onderwijs.



Tekst: René Leverink • Fotografie: ©Jan Scharthman

Toptraject: koninklijke route van vmbo naar hbo

De doorstroom van de theoretische leerweg (tl) van het vmbo naar het vervolgonderwijs blijft een ingewikkelde kwestie. Dat komt mede door de ambigue plek van de opleiding in het Nederlandse onderwijslandschap. Vmbo-tl is voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs, maar kent uitsluitend algemeen vormende vakken. De leerweg is een tussenstation naar vervolgonderwijs: mbo of havo. Opleidingen die flink van elkaar verschillen. Hoe bereid je je leerlingen voor op een succesvolle verdere opleidingscarrière? Hoe stel je vast waar hun kansen liggen? Een interessante oplossing is het Toptraject - een doorlopende route tl-mbo-hbo. In Twente al een vertrouwd fenomeen.

Jan Sniekers is namens SLO al jaren actief in projecten gericht op de aansluiting van mavo c.q. vmbo-gl/tl naar het vervolgonderwijs, mbo of havo dus. In verband daarmee vroeg het *Toptraject Twente* SLO een bijdrage te leveren aan het ontwikkelen van een doorlopende route van vmbo via mbo naar hbo. "Essentieel is dat er aan de leerlingen bepaalde eisen worden gesteld om die route af te mogen leggen. Ze moeten zich kunnen oriënteren op hun toekomst en loopbaan, beschikken over een aantal algemene vaardigheden die uiteindelijk in het hbo onontbeerlijk

zijn, zoals abstract en kritisch denken en zelfstandig leren, functioneel taalvaardig zijn en een zekere beheersing hebben van rekenen en wiskunde. En dat alles in een context waarin zoveel mogelijk gedifferentieerd wordt gewerkt."

Belangstelling

Toptraject Twente is een regionale samenwerking van elf vmbo-scholen, ROC van Twente en Saxion Hogeschool, gericht op een doorgaand leertraject (vmbo-mbo-hbo) voor getalenteerde en praktisch

ingestelde vmbo'ers die via het mbo een hbo-diploma willen halen. Sniekers benadrukt het belang van een sterke keten: "Het is van groot belang de aansluiting tussen de verschillende schoolsoorten goed te regelen. Natuurlijk wordt daar overal in het land al aan gewerkt. Uniek aan dit project is dat het gaat om een zeer breed opgezette samenwerking. Er is dan ook veel belangstelling voor. Allerwegen - politiek, ministerie, onderwijsveld - wordt het Toptraject beschouwd als een manier om leerlingen in het vmbo en mbo meer kansen te bieden, succesvol door te laten stromen en tussentijdse uitval tegen te gaan."

Op weg naar het hbo

Een van de deelnemende scholen is de bovenbouwlocatie van VMBO De Spindel in Hengelo. Vincent Schenke (leraar maatschappijvakken) is coördinator van het Toptraject, dat volgens hem uitstekend past bij de voor zijn school (ongeveer zeventig leerlingen) kenmerkende kleinschaligheid: "Onze kracht is de aandacht voor de individuele leerling. Juist ook de leerling die er bovenuit steekt. Die meer aankan en met recht mag anticiperen op een toekomst in het hoger beroepsonderwijs. In leerjaar 3 zitten alle leerlingen in het Toptraject. Aan het eind van dat jaar vindt de selectie plaats welke leerlingen in leerjaar 4 kunnen doorgaan met het Toptraject. Ze moeten een goed niveau hebben in Nederlands en wiskunde, zich een eerste beeld hebben gevormd over hun loopbaan en toekomst en een eerste ontwikkeling hebben doorgemaakt in de beheersing van een aantal algemene vaardigheden. Ook moeten ze een sollicitatiebrief schrijven om hun motivatie voor het Toptraject te laten zien. In leerjaar 4 krijgen ze vervolgprogramma's voor Nederlands, rekenen en wiskunde, loopbaanoriëntatie en algemene vaardigheden, als voorbereiding op de overstap naar het roc, waar het Toptraject doorloopt met weer een aantal aparte programma's, gericht op een succesvol verblijf op het hbo." Schenke legt uit hoe er in het vierde tl-leerjaar als het ware over het mbo heen al naar het hbo gereikt wordt: "Het sectorwerkstuk moet inhoudelijk al richting hbo gaan. Ze moeten een onderdeel schrijven over een beroep op hbo-niveau. Ze lopen een dag mee met een hbo'er. Niet met een mbo'er."

Extra uitdaging

Een van de problemen waar leerlingen in het mbo tegenaan lopen is volgens Schenke dat ze in het voortraject verkeerde keuzes gemaakt hebben: "Sommigen hebben geen idee welke kant ze op willen. Of ze zijn op zich capabel voor een hbo-opleiding, maar hebben in het mbo de verkeerde richting gekozen. Er zijn ook leerlingen die maar voor de havo-route

Algemene vaardigheden in de aansluiting van vmbo-tl naar mbo en hbo

Een van de hulpmiddelen die SLO samen met scholen in het Toptraject ontwikkelde is een helder overzicht van de algemene vaardigheden waarover tl-leerlingen moeten beschikken voor een succesvolle doorstroom naar mbo en hbo.

1. **Samenwerken:** gezamenlijk een doel realiseren en anderen daarbij kunnen aanvullen en ondersteunen (onder meer initiatief nemen, taken verdelen, verantwoordelijkheid nemen voor het groepsresultaat).
2. **Zelfstandig leren:** het kunnen sturen van het leerproces en daarop reflecteren (aanpak en planning, uitvoering van de opdracht bewaken en bijstellen, reflecteren op de gekozen aanpak, etc).
3. **Presenteren:** het effectief en doelgericht kunnen overbrengen van een boodschap in een presentatie (onder andere opbouw, hulpmiddelen, aantekeningen gebruiken).
4. **Abstract en kritisch denken:** doelgericht kunnen analyseren en logisch kunnen redeneren (zoals vragen formuleren, bruikbare informatie zoeken, kiezen en beoordelen op betrouwbaarheid, onderscheid maken tussen feiten en meningen).

kiezen, omdat ze niet weten wat ze willen. Dat is vaak niet de meest motiverende reden. Een intensieve loopbaanoriëntatie had ze misschien op een succesvol en relevant mbo-spoor gezet." Maar het gaat om meer dan het maken van de juiste keuze. Uit allerlei onderzoeken blijkt dat leerlingen in het reguliere tl-onderwijs te weinig worden uitgedaagd. Sniekers: "Ze geven zelf ook aan dat ze veel meer kunnen dan wat van ze gevraagd wordt. Het Toptraject zorgt voor die gewenste extra uitdaging. We zien bij de deelnemende scholen dat leerlingen 'aangestoken' worden door het Toptraject en aangeven ook graag mee te willen doen." Schenke: "Eerlijkheidshalve moeten we erbij zeggen dat er ook afhakers zijn. Die vonden de druk te groot of ze zien zichzelf uiteindelijk toch niet in het hbo terechtkomen. Dat is dan een in dit verband misschien onbedoeld, maar zeker wel nuttig neveneffect van de serieuze loopbaanoriëntatie die deel uitmaakt van het Toptraject."

Onvermoede talenten

Hoe ziet het leven van een Toptraject-leerling eruit op De Spindel? Schenke: "In het derde leerjaar volgen alle leerlingen het Toptraject. Dat betekent dat zij voor Nederlands, rekenen en wiskunde extra uitdagende programma's krijgen. Daarnaast was tot voor kort elke dinsdag het zesde uur bestemd voor het Toptraject. We noemden het ook wel een 'project in lintvorm'. Het uur werd voornamelijk besteed aan projecten,



< Jan Sniekers

slo 24

waarin de leerlingen konden werken aan de ontwikkeling van algemene vaardigheden en aan aspecten van loopbaanoriëntatie. Van die opzet zijn we afgestapt, omdat de organisatie ervan lastig was. We hebben nu gekozen voor een aantal projectweken per jaar. Dan brengen de leerlingen de vaardigheden die ze zich in de lessen eigen hebben gemaakt, zoals zelfstandig leren, samenwerken en presenteren, in praktijk om ons te laten zien of ze een Toptraject-leerling zijn. In samenwerking met SLO hebben we twee thema's ontwikkeld: 'CSI', waarbij de leerlingen forensisch onderzoek moeten doen naar een fictieve moordzaak in de school, en het maken van een reisprogramma voor mensen met een lichamelijke handicap. In het kader daarvan gaan we met onze leerlingen onder meer naar MuZIEum in Nijmegen, waar ze ervaren hoe het is om blind te zijn. De leerlingen houden in die week dagelijks een vlog bij over hun ervaringen en belevenissen, wat in feite natuurlijk een manier van presenteren is. Ze werken in groepen van vier, samengesteld op basis van een Kolb-leerstijltest. De groepsleden maken met elkaar een planning van wat ze in de projectweek allemaal af moeten handelen. Ze moeten ook zelf één excursie bedenken. Bijvoorbeeld een bezoek aan een bedrijf of een andere instantie, waarmee ze zelf contact moeten opnemen om een afspraak te maken en het doel van het bezoek toe te lichten. Over dat bedrijfsbezoek moeten ze vervolgens weer een Engelstalige flyer maken. Via de elektronische leeromgeving krijgen ze alle benodigde hulpdocumenten en informatie over inhoudelijke eisen, data en deadlines. Het is prachtig om te zien hoe sommige leerlingen in zo'n week talenten laten zien waarvan niemand wist dat ze die hadden - ook zichzelf niet. Dat gebeurt veel sterker dan in gewone lessituaties. De leden van de groep moeten verantwoordelijkheden en taken verdelen. Iemand is bijvoorbeeld verantwoordelijk voor het vullen en bijhouden van hun speciale Facebook-projectpagina.

Die is mede bedoeld om de ouderbetrokkenheid te vergroten. Op die pagina komt ook de vlog die dagelijks door de groep wordt gemaakt. Op de vrijdagmiddag presenteren de groepen hun eindproduct waarin ze een overzicht geven van de ervaringen die ze die week hebben opgedaan. De vorderingen die ze gemaakt hebben op het gebied van de vaardigheden (zie kader) leggen ze vast met behulp van rubrics, die ze op de elo plaatsen en die het uitgangspunt zijn voor het voortgangsgesprek met de begeleider. In de volgende projectweken wordt vervolgens gefocust op de besproken aandachtspunten."

Bekendheid

SLO heeft met het oog op de aansluiting van vmbo-tl naar het vervolgonderwijs met verschillende scholen gewerkt aan de ontwikkeling van speciale programma's voor functionele taalvaardigheid, rekenen/wiskunde en loopbaanoriëntatie. Toen het Toptraject SLO om ondersteuning vroeg op ongeveer dezelfde terreinen is gekozen voor train de trainers-trajecten. Sniekers: "Deze waren gericht op het opleiden van kartrekkers in de school. Daartoe hebben we een aantal bijeenkomsten georganiseerd waarin zowel vo-scholen als mbo en Saxion waren vertegenwoordigd. Daarnaast hebben we samen met een docentontwikkelteam gewerkt aan programma's en materialen voor algemene vaardigheden. Verder is het natuurlijk onze taak bekendheid te geven aan de opbrengsten van dit soort trajecten en te zorgen voor het verspreiden ervan naar de rest van Nederland. We komen binnenkort met een geheel vernieuwde website over de doorstroming vanuit vmbo-tl en in oktober organiseren we samen met het Platform-TI en het Toptraject de conferentie *Kansen bieden, kansen grijpen* over dit onderwerp."

Schenke tekent aan dat het Toptraject-project op zijn school nog in de kinderschoenen staat: "Het is te vroeg om conclusies te trekken over de concrete opbrengst. Onze eerste Toptraject-leerlingen zitten nu op het ROC van Twente, een van onze samenwerkingspartners. We gaan monitoren hoe ze het daar doen. Aan de hand van onze bevindingen en ervaringen zullen we het traject indien nodig aanpassen en optimaliseren. Het is beslist een kwestie van lange adem." 

Meer informatie op:

- <http://doorstroomvmbo.slo.nl/>
 - Conferentie Kansen bieden, kansen grijpen: <http://www.slo.nl/agenda/kansen-bieden-grijpen>
 - Toptraject, Stephan van der Voort, c.s.m.vandervoort@saxion.nl, www.toptraject.nl
 - <https://over.rocvantwente.nl/site/scholieren-studenten/alles-over-mbo/toptraject.html>
- of mail naar Jan Sniekers, j.sniekers@slo.nl

Digitale SLO-handreiking helpt docenten op weg

Kunst ruiken, zien en voelen

Met ingang van komend schooljaar is er een nieuw examenprogramma CKV havo/vwo. Dit examenprogramma start in klas 4 havo en vwo van het schooljaar 2017-2018. Het uiteindelijke examencijfer zal voor havo worden toegekend in examenjaar 2019 en voor vwo in 2020. SLO helpt scholen en docenten op weg met een digitale handreiking. De website geeft informatie over de inhoud en inrichting van het schoolexamen, inspireert met voorbeelduitwerkingen van het examenprogramma en verwijst naar relevante achtergrondinformatie.

Ange Taminiau en Pascal Marsman waren namens SLO nauw betrokken bij de totstandkoming van het nieuwe programma en de ontwikkeling van de digitale handreiking, bedoeld om docenten en secties te ondersteunen bij de invoering van het vernieuwde vak CKV (culturele en kunstzinnige vorming): “De website hebben we ontwikkeld in nauwe samenwerking met CKV-docenten en specialisten uit het veld van kunst en cultuur. De voorbeelden dienen ter informatie en inspiratie van de CKV-docent.”

Actief

Vergeleken met het huidige programma zijn er opvallende nieuwe accenten gelegd. Het motto is: kunst actief meemaken. Taminiau: “Dat actieve zit om te beginnen in het karakter van het programma. Dat stuurt meer dan voorheen op de inhoud van het vak. Het actieve zit ook in wat van de leerlingen verwacht wordt. Ze moeten onderzoek doen en verbanden leggen. CKV is meer een cyclisch programma geworden met steeds terugkerende schakelingen tussen de vier domeinen verkennen, verbreden, verdiepen en verbinden.” Cruciaal daarbij is het woord meemaken, legt Marsman uit: “Je moet erbij geweest zijn, je moet kunst gezien, gevoeld en geroken hebben. Naast dat ondergaan is er de actieve component bijgekomen. Kunst wordt mede ‘gemaakt’ door de kijker. Leerlingen moeten verbanden leggen tussen verschillende kunstuitingen, beargumenteerd reflecteren op wat ze gezien en ondergaan hebben en hun bevindingen en ervaringen documenteren, liefst zo multimediaal mogelijk.”

Domeinen

In de digitale handreiking worden de vier domeinen inhoudelijk verder uitgewerkt. In Domein A (verkennen) staat de kunstervaring van de leerling centraal. De leerling denkt na over zijn ervaringen met kunst. Volgende stap is verbreden, in het examenprogramma Domein B. Leerlingen worden gestimuleerd zich open te stellen voor architectuur, beeldende kunst en vormgeving, dans, film, muziek, nieuwe media, theater en combinaties hiervan. In Domein C, verdiepen, onderzoeken de leerlingen het artistiek creatief proces. In Domein D staat verbinden centraal. De leerling reflecteert op zijn ervaringen, beschouwingen en

bevindingen in de andere domeinen en legt daar expliciet verbanden tussen. Het reflecteren is een doorlopend proces en komt in alle domeinen aan bod. Hier komt het cyclische karakter van het programma het nadrukkelijkst naar voren.

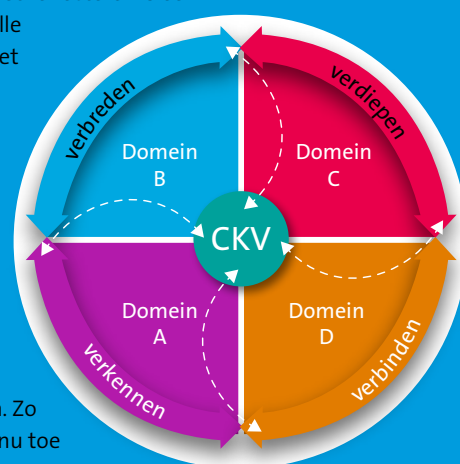
Dimensies

Terwijl het nieuwe examenprogramma scholen aan de ene kant meer ruimte biedt voor een eigen invulling, zijn bepaalde aspecten van het vak nu juist strikter omschreven. Zo is datgene wat in Domein B tot nu toe aangeduid was als ‘kennis van kunst en cultuur’ nu veel meer gespecificeerd. De leerling moet in staat zijn de inhoud, vorm en betekenis van uitingen vanuit een of meerdere dimensies te beschouwen. Die dimensies zijn: feit en fictie; schoonheid en lelijkheid; autonoom en toegepast; ambachtelijk en industrieel; amusement en engagement; digitaal en analoog; individueel en coöperatief; traditie en innovatie; herkenning en vervreemding; monodisciplinair, multidisciplinair, interdisciplinair en ten slotte lokaal en globaal.

Enthousiast

Moet alles anders? Beslist niet, verzekeren Marsman en Taminiau: “Scholen met een goed CKV-programma zullen grote delen daarvan in stand kunnen houden. Veel lesmateriaal kan blijven, al moet het gebruik ervan misschien op onderdelen aangepast worden aan het nieuwe programma. Denk daarbij vooral aan het cyclische karakter, het onderzoek en de koppeling vanuit de verschillende dimensies. Met behulp van de digitale handreiking kunnen scholen, secties en docenten aan de slag om komend schooljaar geïnspireerd goed geprepareerd aan een nieuw CKV-tijdperk te beginnen.” ☐

☐ Meer informatie op: <http://handreikingschoolexamen.slo.nl/ckv> of mail naar Ange Taminiau, a.taminiau@slo.nl of Pascal Marsman, p.marsman@slo.nl



25 slo



Handreikingen dynamischer door digitalisering

<http://handreikingschoolexamen.slo.nl>

Mag je bij Nederlands nou wel of niet leesvaardigheid toetsen in het schoolexamen? Hoe verwerk je het opzetten van een onderzoek in het schoolexamen natuurkunde? Sinds jaar en dag worden voor dit soort vragen de handreikingen schoolexamens van SLO geraadpleegd.

SLO maakt handreikingen voor vmbo en havo/vwo, bedoeld om scholen, vaksecties en docenten tips, ideeën en aanwijzingen te geven voor het vormgeven en inrichten van het schoolexamen. Per vak of leergebied veel informatie, voorbeelduitwerkingen en links naar relevante documentatie en websites..

Kijk voor meer informatie op: <http://handreikingschoolexamen.slo.nl>



Fotografie: ©Jan Sch

Elke school een eigen curriculumcoördinator!

Wat is de moeite waard om te leren aan een nieuwe generatie leerlingen in Nederland? Die vraag houdt de onderwijswereld al een tijd bezig. Leraren, schoolleiders, bestuurders, vakverenigingen, politici en anderen praten hierover in het kader van Onderwijs2032. Ook SLO draagt bij aan dit debat. Opvallend tot nu toe is - in mijn ogen - hoe moeilijk het is om aan de inhoud toe te komen.

Er lijkt consensus dat de kerndoelen actueler moeten en dat leraren de ruimte in de vormgeving van het curriculum niet als zodanig ervaren, maar een inhoudelijk gesprek hierover komt moeilijk op gang. Het debat lijkt tot nu toe vooral te draaien om de vraag wie precies over het curriculum gaat. Wanneer we het gehele curriculum tegen het licht gaan houden, speelt vaak een bezorgdheid voor het behoud van het eigen vak, de eigen sector of een eigen thema. En dat terwijl we juist zeggen graag te willen werken aan een toekomstbestendige inhoud van het onderwijs. Hopelijk neemt het onderlinge vertrouwen tussen alle betrokkenen toe, zodat we de komende periode aan die inhoud kunnen gaan werken.

In de tussentijd denken we bij SLO na over de voorwaarden voor een succesvolle ontwikkeling van het curriculum. Uit onderzoek weten we dat voldoende curriculumkennis op scholen een voorwaarde is voor het slagen van innovaties daarin. Het curriculum bestaat immers uit zowel een set van landelijke doelen en afspraken over de inhoud van het onderwijs als uit curriculumkeuzes door leraren en schoolleiders op elke school. Op elke school maken leraren, schoolleiding en schoolbestuur keuzes over bijvoorbeeld het profiel van de school, de inzet van leermiddelen en toetsen. Allemaal keuzes die effect hebben op de vormgeving van het curriculum. Op basis waarvan maken leraren en schoolleiders deze keuzes? Het liefst natuurlijk op basis van gefundeerde kennis over en inzichten in wat wel en niet werkt.

Het is bijvoorbeeld bekend dat curriculumontwikkeling om aanpassing van toetsing vraagt. Scholen kunnen hier - binnen landelijke kaders - zelf in sturen. We weten ook dat leraren tijd nodig hebben om zich curriculuminnovaties eigen te maken en daarbij steun van schoolleiders en collega's goed kunnen gebruiken.

Hoe mooi zou het zijn als elke school een eigen curriculumcoördinator heeft die collega's kan gidsen en ondersteunen! Een leraar die kan adviseren hoe de samenhang tussen vakken vergroot kan worden, of een leraar die andere leraren op school kan coachen om de aanwezige ruimte in het curriculum te benutten?

Los van alle politieke en bestuurlijke vraagstukken lijkt mij dit iets wat we in Nederland moeten willen. Als elke school een eigen curriculumcoördinator heeft, vergroten we de kans dat innovaties in het curriculum écht slagen. Deze lerarenexperts kunnen ook een belangrijke rol spelen in het regionaal of landelijk zichtbaar maken van succesvolle schoolvoorbeelden. Die voorbeelden kunnen we dan weer gebruiken bij de continue ontwikkeling van de landelijke doelen en afspraken over het curriculum.

Dit alles kost natuurlijk geld. We moeten scholing ontwikkelen, schoolbesturen stimuleren deze taak te faciliteren, leraren mogelijkheden bieden zich hierin te ontwikkelen, et cetera. Maar ik ben ervan overtuigd dat deze investering zichzelf terugbetaalt. Als we het curriculum gaan ontwikkelen, dan willen we toch ook dat de beoogde innovaties gaan werken in de praktijk?

Sanne Tromp, directeur innovatie

Heb je ideeën over hoe het takenpakket van een curriculumcoördinator op school eruit moet zien of wat voor scholing nodig is? Laat het me weten op s.tromp@slo.nl.



Fotografie: ©Shutterstock

Werk mee in de ontwikkelteams van Curriculum.nu

In de ontwikkelteams van Curriculum.nu werken leraren en schoolleiders aan de herziening van het landelijk curriculum voor het primair en voortgezet onderwijs. Zij ontwikkelen bouwstenen waarin per vakgebied staat wat leerlingen moeten kennen en kunnen in verschillende fasen van hun onderwijsloopbaan, zodat ze uitgroeien tot volwassenen die hun steentje bijdragen aan de samenleving, economisch zelfstandig zijn én met zelfvertrouwen in het leven staan.

In teams wordt in vier sessies van drie dagen gewerkt aan de vakgebieden burgerschap, digitale geletterdheid, Engels, Nederlands, rekenen/wiskunde, bewegen & sport, kunst & cultuur, mens & natuur (incl. techniek) en mens & maatschappij. De ontwikkelteams worden gekoppeld aan minimaal zes ontwikkelscholen die voor toetsing en inbreng vanuit de praktijk zorgen. Curriculum.nu is een gezamenlijk initiatief van de Onderwijscoöperatie, PO-raad, VO-raad, AVS, LAKS en Ouders & Onderwijs.

Wilt u een bijdrage leveren, kijk dan op www.curriculum.nu. U kunt inschrijven van 18 september tot en met 6 oktober 2017.

curriculum.nu