

MORGEN DOEN:

Formatief evalueren, hoe pak ik dat aan in mijn les?

Formatief evalueren. Het begrip is al een paar keer gevallen in de voorgaande artikelen. U hebt kunnen lezen over de waarde ervan voor het leren, zowel voor docenten als voor leerlingen. Meer en beter formatief evalueren kan het aantal summatieve toetsmomenten terugbrengen. Die tijd kunnen we in het onderwijs goed gebruiken voor daadwerkelijk leren. Maar hoe doe je het?



Steeds vaker passen leraren in hun lessen een vorm van formatief toetsen toe. Zij volgen daarmee een trend om toetsen meer in dienst van het leren te stellen. Of zoals Paul Schnabel in zijn eindrapport Onderwijs2032 zegt: 'Het is belangrijk dat leerlingen toetsing ervaren als een manier van leren. Toetsen hebben in die zin een formatieve functie. Het Platform hecht er waarde aan om in het geheel van toetsen binnen het onderwijsprogramma van een school meer aandacht aan deze functie van toetsen te schenken.'

En daar zijn al veel mooie voorbeelden van te geven. Laten we meekijken bij de biologieles van Rikko in 1-vwo. De lesstof: de kenmerken en functies van cellen. Voor de laatste tien minuten heeft Rikko zes meerkeuze- en kortantwoordvragen voorbereid: vier over de behandelde lesstof en twee over de stof voor de volgende les. Zijn leerlingen hebben standaard een wisbordje en whiteboardstift op hun tafel liggen. Rikko presenteert de eerste vraag op het digibord:

1. Dit organisme heeft een celkern, een celwand, maar geen bladgroenkorrels.

Om welk organisme gaat het hier?

- a. een bacterie
- b. een dier
- c. een plant
- d. een schimmel

Rikko kiest er bewust voor om niet enkel reproductievragen (weten) te stellen, maar ook op toepassing (doen) en inzicht (snappen). Zijn leerlingen lezen de vraag, schrijven op hun wisbordje de letter van hun gekozen antwoord en steken deze allemaal tegelijk in de lucht.

Dan aan u de vraag: waarvan is hier sprake?

- a. van een formatieve toets
- b. van een summatieve toets
- c. Ik weet het niet zeker en gok a.
- d. Ik weet het niet zeker en gok b.

Heeft u gekozen voor antwoord B, C of D, lees dan eerst de informatie in het kader **Formatieve evaluatie in een notendop**. Heeft u A geantwoord, dan weet u al meer van formatieve toetsing en kunt u verder lezen.

Feitelijk gebruiken we nu deze vraag op een formatieve manier: afhankelijk van uw beginsituatie ontving u van ons een afgestemde le(e)sinstructie, maatwerk dus.

Dat (meer) formatieve toetsing de leeropbrengsten verhoogt, is door tal van onderzoeken aangetoond (o.a. Heitink e.a., 2016). Effectieve vormen van formatieve toetsing zijn:

- observeren,
- het gebruik van portfolio's en rubrics,
- het stellen van vragen, docent-, peer- en zelffeedback (Sluijsmans e.a., 2013).

We bespreken hieronder een aantal concrete voorbeelden van technieken:

- om leerdoelen en succescriteria te verhelderen (feed up),
- om bewijzen van leren te verzamelen (feedback),
- om effectieve (peer)feedback te geven (feed forward).

We doen dit met als doel dat u morgen ten minste drie van de beschreven technieken effectief kunt toepassen in uw les.

FORMATIEVE EVALUATIE IN EEN NOTENDOP

In tegenstelling tot summatief toetsen (toetsen als eindmeting om te bepalen wat een leerling kan), heeft formatief toetsen als primair doel leerlingen inzicht te geven in hun eigen leerproces en hun onderwijs op maat te geven. Toetsen met een formatieve functie zorgen ervoor dat de docent:

- helder heeft waar de leerling naartoe werkt (*feed up*),
- een goed beeld krijgen waar de leerling staat (*feedback*),
- weet hoe hij de leerling naar de gewenste situatie kan leiden (*feed forward*).

Doordat Rikko aan het einde van zijn les vier vragen stelt over de behandelde stof en twee over de te behandelen lesstof, krijgt hij inzicht waar zijn leerlingen staan in hun leerproces: hebben ze de behandelde stof voldoende begrepen? Kan hij de volgende les inderdaad aan nieuwe lesstof beginnen? Of blijkt dat leerlingen ook die stof beheersen? Hebben slechts enkele leerlingen extra instructie nodig? Op basis van de uitkomst is het voor Rikko mogelijk om in te spelen op wat zijn leerlingen nodig hebben en om eventueel zijn lesinstructies en leeractiviteiten de volgende les bij te stellen.

FEED UP: WAAR MOET DE LEERLING NAARTOE?

Willen leerlingen zicht hebben op hun leerproces en wil je als docent effectieve feedback kunnen geven, is het belangrijk om concrete, specifieke les- en leerdoelen te formuleren.

VOORBEELD



ENGELS

Vergelijk de volgende lesdoelen voor een les Engels:

1. Leertekst p. 46-47 + de bijbehorende opdrachten.
2. Je stelt succescriteria op waaraan jouw 5-minuten presentatie moet voldoen.

Bij de eerste formulering komt het lesdoel niet uit de verf, maar is ook de functie en het nut van de lesstof niet duidelijk: wat moeten leerlingen kennen/kunnen, op welk cognitief niveau (weten, doen, snappen) en waarom?

In de les Engels wil docent Luuk zijn leerlingen uit 2-havo/vwo inzicht geven in wat een presentatie in het Engels tot een goede presentatie maakt. Hij laat daarom drie filmfragmenten zien:

- een deel van de speech van Frans Timmermans voor de VN Veiligheidsraad;
- een deel van een fragment waar Louis van Gaal uitlegt waarom hij voor een bepaalde opstelling van zijn elftal kiest;
- een deel van een toespraak van Geert Wilders in Sydney.

Leerlingen bekijken de drie fragmenten en schrijven eerst individueel op wat ze zo goed (of slecht) vinden aan de presentatie. In groepjes bespreken de leerlingen vervolgens wat ze belangrijk vinden bij het beoordelen van de taalvaardigheid. Klassikaal stellen de leerlingen samen met de docent een lijst beoordelingscriteria op. Op basis van de lijst met criteria beoordelen de leerlingen de drie presentaties en bepalen ze een **rangorde** in wie het beste Engels spreekt en waarom. Leerlingen hebben zo zelf concrete beoordelingscriteria voor hun eigen presentaties opgesteld (eigenaarschap), in plaats van deze 'opgedrongen' gekregen. Bovendien hebben ze in overleg ook overeenstemming bereikt over wat de beoordelingscriteria inhouden, waardoor ze weten wat de criteria concreet inhouden.

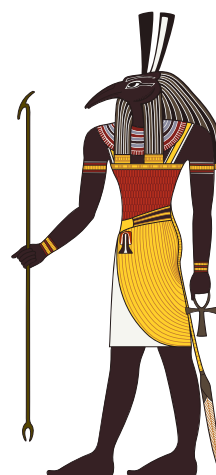
VOORBEELD

GESCHIEDENIS

In de les geschiedenis laat een docente Simone leerlingen in groepjes eigen vragen ontwikkelen bij de stof die leerlingen moeten beheersen voor een schriftelijke toets. De paragrafen worden verdeeld over de groepjes. De leerlingen proberen één vraag met bijbehorend antwoord bij elk cognitief niveau van Bloom's taxonomie te formuleren: onthouden, begrijpen, toepassen, analyseren, evalueren en creëren. Ze hebben een hand-out met een beschrijving van elk niveau, de bijbehorende handelingswerkwoorden en vraagformuleringen (Noem twee..., Leg in je eigen woorden uit...).

In de tweede helft van de les spelen de leerlingen een spel, waarbij de groepjes leerlingen de vragen zo snel en zo goed mogelijk beantwoorden. Daarna bespreken de leerlingen onder aansturing van de docent niet alleen het goede antwoord, maar ook de formulering en de kwaliteit van de vraag. Voor een goed gestelde ont-houdvraag (Bloom - niveau 1) krijgt het groepje leerlingen dat de vraag heeft geformuleerd één punt, voor een begripsvraag (Bloom - niveau 2) twee punten, een goede toepassingsvraag (Bloom - niveau 3) drie punten, enzovoort. Het groepje dat de vraag goed beantwoordt krijgt hetzelfde aantal punten. Vragen die leerlingen hebben gemaakt zijn:

- onthouden: Wie was Osiris?
- begrijpen: Waarom hadden sommige Egyptische goden een dierenkop?
- analyseren: Welke god was voor het Egyptische volk het belangrijkste? Leg uit waarom.
- evalueren: Wat vind je van mummificeren?



Door zelf vragen te ontwikkelen, laten leerlingen zien wat ze denken dat ze moeten kennen en kunnen. Bovendien maakt het gebruik van de taxonomie van Bloom leerlingen bewust dat er verschillende typen vragen zijn.

FEEDBACK: WAAR STAAT DE LEERLING?

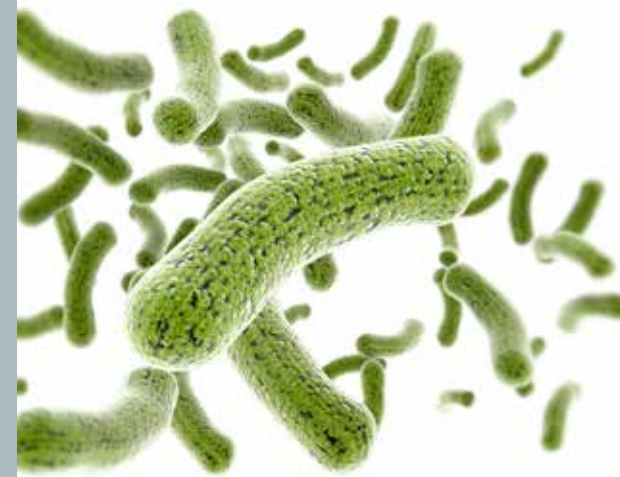
Om te bepalen waar de leerling staat ten opzichte van het beoogde leerdoel is interactief onderwijs een vereiste: veel mondelinge en schriftelijke interacties. Daarbij hoeft niet direct gedacht te worden aan opstellen, werkstukken en verslagen.

VOORBEELD

NATUURKUNDE

In een les natuurkunde gaat docente Rachel aan het einde van de les na of haar 2-vmbo-leerlingen voldoende weten van de werking van de brander. Ze geeft de leerlingen het blad *quick draw & write* uit. In drie minuten tekenen en schrijven leerlingen zoveel mogelijk op wat ze weten over of waar ze aan denken bij het onderwerp, zonder te letten op spelling en interpunctie. Daarna wisselen de leerlingen in tweetallen hun tekeningen uit en controleert Rachel of de leerlingen de belangrijkste punten hebben genoemd. Ze concludeert dat de leerlingen de stappen om een brander aan te zetten en de drie soorten vlammen prima kunnen benoemen, maar dat een deel van de leerlingen niet goed weet wanneer je welke vlam gebruikt (gele vlam: pauzevlam; blauwe vlam: verwarmen; ruisende vlam: sterk verhitten van grote hoeveelheden stof). Daarom besteedt Rachel de volgende les eerst aandacht aan de drie soorten vlammen. Ze laat daarbij enkele filmpjes van proefjes zien, waarbij leerlingen analyseren welke vlam is gebruikt, welke stof is verwarmd en waarom is gekozen voor een bepaalde vlam. Pas daarna gaan de leerlingen zelf met de brander aan de slag.

VOORBEELD



NEDERLANDS

In een les Nederlands behandelt docent Eric de volgende soorten beeldspraak: A. metafoor, B. metonymie, C. personificatie en D. vergelijking. Hij deelt *ABCD-kaarten* uit en presenteert voorbeelden op het digibord, zoals *Voetbal is oorlog*. Leerlingen steken tegelijkertijd allemaal hun juiste ABCD-kaart op. Eric gaat na of leerlingen de juiste vorm van beeldspraak herkennen. Als blijkt dat de helft van de leerlingen kiest voor een vergelijking en de andere helft voor metafoor laat de docent enkele leerlingen hun keuze toelichten en legt hij aan de hand van een aantal voorbeelden het verschil tussen beide soorten beeldspraak nog een keer uit. Ten slotte controleert Eric opnieuw aan de hand van een zin op het digibord of leerlingen de stof nu (wel) allemaal beheersen.

Zijn collega Martijn laat leerlingen geen leesverslagen, maar in groepjes een *literaire mindmap* op een A3-poster maken aan de hand van literaire begrippen (Koek, 2010). De takken op de rechterhelft zijn altijd direct uit het boek te halen (de personages, de ruimtes, het perspectief, de tijd). Aan de linkerkant geven leerlingen de interpretatie van het boek. Zo komen ze uiteindelijk met symbolen en motieven tot het thema van het boek. Martijn stelt, nadat de mindmaps af zijn, schriftelijke vragen om de groepjes dieper te laten nadenken over de verbanden tussen de takken in de mindmap. Het gaat om *a-typische vragen*, zoals 'Geef een citaat uit het boek dat je op je t-shirt zou willen zetten en leg uit waarom'.



Door samen aan een mindmap te werken, veel te praten en gezamenlijke keuzes te maken, worden leerlingen gedwongen dieper na te denken over de inhoud van het boek, bijvoorbeeld over welke personages een eigen tak krijgen. De mindmap maakt in één oogopslag duidelijk of leerlingen de essentie van het boek hebben weergegeven: zijn ze aan de rechterkant van de mindmap blijven hangen, dus in het concrete, of komen ze zelfs daar niet uit (wie is eigenlijk de hoofdpersoon en wie zijn bijpersonen)?

BIOLOGIE

In de les biologie maakt Rikko gebruik van *wisbordjes*. Aan de hand van de volgende ordeningsvraag gaat de docent na of de leerlingen zijn uitleg over cellen begrepen hebben:

Orden van groot naar klein:

- A. cel
- B. orgaan
- C. orgaanstelsel
- D. weefsel

De leerlingen schrijven op hun wisbordje de letters in de juiste volgorde op. Rikko vindt deze vraag meer inzicht in het beheersingsniveau van leerlingen geven dan de meerkeuze-

vraag: welke is het grootst? Aan het einde van de les laat hij de leerlingen een *exit-card* invullen: een post-it waarop leerlingen het antwoord schrijven op de volgende open vraag:

Leg uit of deze cel een plantaardige of een dierlijke cel is.

Antwoord: een plantaardige cel, want de cel bevat naast de celkern, cytoplasma, celmembraan ook plastiden (korrels in het cytoplasma).

Leerlingen plakken hun post-it bij het verlaten van het lokaal op de deur en Rikko gebruikt de antwoorden om na te gaan of leerlingen de theorie over eigenschappen van cellen ook kunnen toepassen.

FEED FORWARD: HOE KOMT DE LEERLING NAAR DE GEWENSTE SITUATIE?

De antwoorden op meerkeuzevragen, exit-cards en quick writes & draws geven informatie, waardoor de docent zijn lesinstructie en leerdoelen kan bijstellen en onderwijs op maat kan bieden. De docent kan daarbij zelf feedback geven, maar leerlingen ook zichzelf of elkaar feedback laten geven.

VOORBEELD

BIOLOGIE

Als de leerlingen van klas 3VC de les binnenkomen, gaat niet iedereen direct zitten: enkele leerlingen lopen bij binnenkomst naar het hulpbord, pakken een markeerstift en schrijven een vraag op over het huiswerk. Een leerling schrijft op: *DNA zit in de celkern, maar een bacterie heeft geen celkern. Heeft een bacterie dus geen DNA?* De andere leerlingen lezen de vragen op het hulpbord. Degene die het antwoord weet, legt het de vragensteller uit. Deze vorm van *peer-tutoring* is zowel voor de vragensteller als de uitlegger effectief, laat onderzoek zien.

VOORBEELD

NATUURKUNDE

Bij natuurkunde geeft docente Rachel geen afzonderlijke cijfers voor de vijf verschillende proeven die leerlingen die periode uitvoeren. In plaats daarvan heeft ze een spreadsheet ontwikkeld die elk lesuur op de muur wordt geprojecteerd. Na ieder proefje houdt ze per leerling de score (0, 1 of 2 punten) bij op de verschillende aspecten. Als leerlingen voor *werkwijze* bij het derde proefje bijvoorbeeld 0 punten scoren, kunnen ze in de laatste twee proefjes hun bekwaamheid op dit aspect alsnog laten zien. Maar andersom kan ook: als leerlingen tijdens het eerste proefje goed verslag legden, maar in de laatste twee proefjes slordig formuleren en onderdelen van het proefverslag weglaten, gaat hun score omlaag. Het uiteindelijke cijfer is een optelsom van de scores op de verschillende aspecten.

	optellen goede onderzoeks-vraag	gebruik van de juiste materialen	werkwijze	naamgeving & conclusies	reflectie	verslaglegging	eindproduct	interactie + samenwerking	zelfstandigheid	totaal
totaalscore	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
Alan	1	1	1	1	2	1	1	2	1	11
Arian	0	1	2	1	2	2	1	0	1	10
Bas	1	2	2	2	1	2	2	0	2	14
Dia	1	2	1	1	1	0	1	1	1	9
	6	8	8	7	8	7	7	5	7	

Rachel constateert dat haar leerlingen meer betrokken zijn bij het reflecteren op hun eigen leerproces. Ook stellen leerlingen vaker vragen tijdens en na het uitvoeren van proeven en leggen ze de stof elkaar vaker en beter uit. Bovendien is Rachel in staat te monitoren of ze klassikaal, in groepjes of individueel aandacht moet besteden aan bepaalde aspecten, bijvoorbeeld het opstellen van een goede onderzoeksvraag.

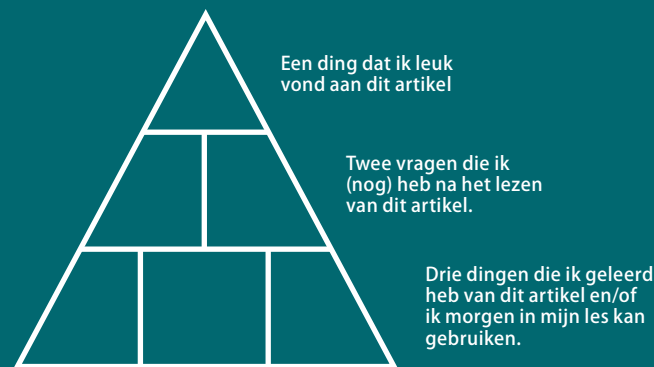
Gerdineke van Silfhout, taalexpert en leerplanontwikkelaar bij SLO, expertisecentrum voor leerplanontwikkeling. G.vansilfhout@slo.nl
Mirjam Arnold, toetsexpert en trainer bij Bureau ICE. MArnold@bureau-ice.nl

Referenties

Heitink, M. C., Van der Kleij, F. M., Veldkamp, B. P., Schildkamp, K., & Kippers, W. B. (2016). *A systematic review of prerequisites for implementing assessment for learning in classroom practice. Educational research review*, 17, 50-62.
 Sluijsmans, D., Joosten-ten Brinke, D., & Van der Vleuten, C. (2013). *Toetsen met leerwaarde. Een reviewstudie naar de effectieve kenmerken van formatief toetsen*. Den Haag: NWO-PROO.
 Koek, M. (2010). *De literaire mindmap als alternatief voor het leesdossier*. In: Vanhooren & Mottart (red.), 24e conferentie Het Schoolvak Nederlands, 60-64. Den Haag: Nederlandse Taalunie.

TOT SLOT

... reflecteren wij op of we het gestelde doel van dit artikel – het concreet beschrijven van technieken van formatief evalueren, zodat u er minimaal drie effectief kunt uitvoeren in uw les – hebben behaald. Daarvoor vragen wij u de **leerdriehoek** in te vullen en uw antwoorden en vragen naar ons te mailen. Zo kunnen wij onze le(e)sinstructie optimaal op uw behoeften afstemmen. ■



Paula Bosch is docente Nederlands en voorzitter van de sectie Nederlands, Vereniging Levende Talen.

TAAL OF MOEDERTAAL IN 2032?

‘De mensen moeten zoveel mogelijk hun wijsheid niet uit boeken putten, maar uit hemel en aarde, uit eiken en beuken, dat wil zeggen dat zij de dingen zelf moeten onderzoeken.’ Dat schreef Komensky (beter bekend als Comenius) in 1657.

In de jaren tachtig van de vorige eeuw gaf ik Nederlands. We noemden ons lokaal de Taaltuin. Vanaf de eerste klas tot en met zes VWO waren leerlingen bezig met het verwerven, verwerken en verstrekken van informatie. In feite bepaalden de leerlingen zelf wat en hoe ze wilden leren. De docenten gaven de kaders aan en hielpen hen op weg. De projecten duurden van één tot zes weken. Alle vaardigheden waren geïntegreerd. We hadden geen aparte lessen spelling of grammatica (tot verdriet van de collega’s MVT). De leerlingen ontwikkelden hun taalvaardigheid op een speelse, natuurlijke wijze. Ze lazen veel: artikelen, boeken en literatuur. En ze schreven veel en corrigeerden zichzelf en elkaar. Elke klas had een apart leesuur. Het was stil, er werd gelezen. Op het eindexamen schreven ze naar aanleiding van hun eigen project een gerichte opdracht (Gericht Schrijven).

Anno 2016 zijn de klassen veranderd van vrijwel uitsluitend autochtone klassen naar kleurrijker en vooral meertalige klassen. Nederlands is vaak niet meer de moedertaal. Dat vraagt om aanpassingen, dat vraagt om visie op meertaligheid als norm en niet als obstakel. Het vraagt om aanpassingen bij de lerarenopleidingen. Gold tien jaar geleden het credo ‘elke docent is een taaldocent’, nu moeten we dat uitbreiden tot ‘elke docent is een docent meertaligheid’.

Leerlingen moeten gezien worden vanuit hun eigen context. Vorig jaar lieten studenten van de lerarenopleiding Economie hun leerlingen de economische situatie van hun vaderland uitwerken op een poster en deze presenteren. Zowel de studenten als de leerlingen waren enthousiast en gemotiveerd. Een mooi voorbeeld van het benutten van de achtergrond van de leerlingen.

2032. Over zestien jaar moet het anders. De dames en heren professoren hebben in *Het manifest Nederlands op school* in heldere woorden uiteengezet wat anders moet: bewuster, onderzoekender, inhoudelijker, samenhangender, meer geïntegreerd, meer samenwerking met onderzoek en wetenschap. En dat alles met minder werkdruk. We moeten daar zestien jaar op wachten.

Het kan allemaal eenvoudiger. Er zijn nu al zoveel goede bekwaame docenten Nederlands. Als ze niet gedwongen worden te trainen voor de examens, als ze de DTT niet door hun strot geduwd krijgen, als het geld dat daaraan besteed is, was besteed aan klassenverkleining bij Nederlands, dan kunnen al die docenten zorgen dat hun leerlingen onderzoekend leren, internet actief en creatief gebruiken, blogs schrijven, lezen wat ze leuk vinden in een boek of op internet.... Dan wordt onderwijs weer wat het in de ogen van Comenius (1657) moet zijn.