

research  ED
 Nederland

11 januari 2020

Op 11 januari jongleden vond in Nijkerk de vijfde editie plaats van het ResearchED congres. Tom Bennet, onderwijzer in Engeland, is oprichter van deze organisatie en samen met andere leraren organiseert hij bijeenkomsten met als doel te delen hoe uitkomsten van onderzoek toegepast kunnen worden in de lespraktijk. Daarnaast hoopt hij hiermee het onderzoekend vermogen binnen het onderwijs te stimuleren (ResearchED, sd). Hierdoor kan de kloof tussen onderzoek en praktijk worden gedicht.

Op deze drukbezochte en inspirerende dag heb ik met name sessies bezocht rondom het thema 'formatieve evaluatie'. Het afnemen van toetsen wordt tegenwoordig niet meer uitsluitend gebruikt om een hoofdstuk of instructieblok af te ronden, het zogenoemde summatief toetsen. Steeds vaker zetten docenten formatieve toetsen in die als doel hebben het leren te bevorderen (Van Berkel, 2017). Formatieve evaluatie wordt gekenmerkt door rijke feedback die leerlingen helpt beter te leren. Deze feedback wordt ingezet in verschillende fasen van het leerproces en stimuleert de leerlingen tot zelfregulatie en actieve betrokkenheid (Sluijsmans, Joosten-ten Brinke & Van der Vleuten, 2013).

Op de vmbo-school waar ik werk, wordt sinds dit schooljaar van docenten verwacht dat zij geen schriftelijke overhoring (SO) meer afnemen. Een SO werd altijd gegeven om een kleiner deel van de leerstof te toetsen. Bijvoorbeeld de woordjes bij een hoofdstuk van Engels of alleen de paragraaf spelling bij Nederlands. Leerlingen op onze school scoren veelal hoog op deze korte en kleinere overhoringen en dit is niet in overeenstemming met hun cijfer voor de afsluitende eindtoets van het hoofdstuk.

Uit cijfermatig oogpunt kan ik deze regel begrijpen, het is echter wel van belang dat leerlingen door middel van toetsen, quizvragen et cetera regelmatig de informatie uit het lange termijn geheugen terughalen (Karpicke & Blunt, 2011). Retrieval practice, het terughalen van informatie uit het lange termijn geheugen, is een van de drie efficiënte leerstrategieën (Dunlosky, Rawson, Marsh, Nathan & Willingham, 2013). Hoe vaker informatie wordt teruggehaald, hoe beter de lerende het kan onthouden.

Op deze dag hoop ik meer kennis op te doen rond dit onderwerp en deze te vertalen naar het onderwijs op de school waar ik werk. Mijn leervragen voor deze dag luiden dan ook:

Wat is formatief evalueren/formatief toetsen?

Hoe draagt dit bij aan het verhogen van de leerprestatie van leerlingen?

Wat doet een docent die gebruikt maakt van formatieve evaluatie?

Een antwoord op mijn leervragen hoop ik te vinden tijdens de sessies die ik deze dag ga volgen. De indeling van mijn dag is als volgt:

- Opening en welkom door Jan Tishauer, Programma manager, researchED Nederland;
- Plenaire sessie van Linda van den Bergh en Monique Volman over ‘Werk Maken van Gelijke Kansen’;
- Martin Ringenaldus, Dominique Sluijsmans, Op naar succeservaringen voor ALLE leerlingen, inzetten van toetsing als leer- en oefenstrategie;
- Saskia Wools, anders toetsen meer zien;
- Jörgen van Remoortere, Formatief evalueren met behulp van leerstrategieën;
- Gino Camp, maak jezelf niets wijs tijdens het leren;

Opening Jan Tishauer

In zijn welkomstwoord geeft Jan Tishauer aan onder de indruk te zijn van het steeds groeiende aantal bezoekers van ResearchED, we starten met een bomvolle kerk op zaterdag. Deze dag kent twee invalshoeken, leraren effectiviteit en de cognitieve psychologie. Hierbij verwijst hij naar het boek ‘Wijze lessen’ waarvan alle schrijvers vandaag een sessie verzorgen. Tishauer kenschetst de ontwikkeling van ResearchED door de jaren heen en geeft het woord aan Tim Sumra die enthousiast publiciteit maakt voor het soortgelijke ResearchED congres dat dit jaar in België wordt gehouden. Naast deze twee grote congressen zullen er in samenwerking met PO raad en het NRO, een zestal kleinere congressen op woensdagmiddagen worden georganiseerd. Het openingswoord wordt afgesloten met een aantal huishoudelijke mededelingen waarna hij het woord geeft aan de sprekers van ronde 1.

Ronde 1: Werk maken van gelijke kansen

In deze plenaire sessie die volgt op de opening, lanceren en presenteren Monique Volman (hoogleraar Onderwijskunde aan de Universiteit van Amsterdam) en Linda van den Bergh (lector Waarderen van diversiteit bij Fontys Hogeschool) het boek ‘Werk maken van gelijke kansen’. Samen met Eddie Denessen selecteerden zij twintig kernpublicaties die door van Bea Ros en Monique Marreveld zijn samengevoegd tot een praktisch boek met interviews en tips, om de kloof tussen onderwijs en onderzoek te overbruggen.

Volman en Van den Bergh vertellen dat kinderen met laagopgeleide ouders minder kansen in het onderwijs hebben dan kinderen waarvan de ouders hoogopgeleid zijn. In de afgelopen jaren is het verschil tussen deze twee groepen alleen maar groter geworden. Allereerst ontvangen kinderen van laagopgeleide ouders een lager schooladvies aan het einde

van groep 8 en stromen in het voortgezet onderwijs vaker af naar een lager niveau, ook stromen zij minder vaak op. Ook de onderwijsinspectie stelt dit vast en ziet hierin ook grote verschillen tussen de scholen. In gebieden met veel laagopgeleide ouders, komen scholen moeilijker aan leraren en dat werkt kansenongelijkheid in de hand (Inspectie, 2019). Voor deze kansenongelijkheid worden nog meer factoren benoemd. Als tweede punt wordt benoemd dat het aantal scholen met brede brugklassen daalt waardoor opstromen ook wordt bemoeilijkt. Daarnaast wordt vaak al vanaf groep 3 gewerkt met niveaugroepen, dit kent het risico om nog een niveau te groeien en heeft tevens invloed op het zelfbeeld en zelfvertrouwen van leerlingen. Een derde punt zijn de verwachtingen die leerkrachten hebben, onderzoek wijst uit dat leerlingen presteren naar wat je van ze verwacht. Naarmate er hogere verwachtingen zijn, is de feedback ook meer gericht op zelfsturing en autonomie, wat voorspellers zijn van schoolsucces (Rosenthal & Jacobson, 1968). De effecten zijn doorgaans klein maar juist bij bepaalde gestigmatiseerde groepen ligt dit anders (Jussim & Harber, 2005).

Als vierde punt wordt 'taal' genoemd. Het advies is helder; kijk door het taalgebruik van je leerlingen heen. Zij spreken soms niet de taal van de school. Volgens Bernstein (2003) zijn er twee soorten taal, de restricted code (beperkt taalgebruik) en de elaborated code (uitgebreid taalgebruik). Op scholen worden met name de uitgebreide code gehanteerd. In gezinnen met hoogopgeleide ouders vinden beide codes een plek, maar in gezinnen waar de ouders laagopgeleid zijn, is de beperkte code de taal van spreken. De aanname kan ontstaan 'deze leerling praat zo eenvoudig, die zal vast niet zo slim zijn'. Als docent is het van belang wel de elaborated code te blijven spreken maar tegelijkertijd de leerlingen te ondersteunen in het begrijpen van deze taal.

Als vijfde punt komen de kennisbronnen van de leerlingen aan de orde. Volman en Van den Bergh gaan in op de deficietbenadering waarin wordt uitgegaan van een discontinuïteit tussen thuis een school en die zich richt op het bestrijden van tekorten. We hoeven deze kennis echter niet gelijk te trekken (Moll, Amanti, Neff & González, 1992). Alle kinderen zijn competent en buitenschoolse kennisbronnen zijn bruikbaar bij het verkleinen van de kenniskloof tussen school en thuis.

Tot slot wordt omwille van de tijd slechts heel kort punt 6, professionalisering, genoemd. Leerkrachten moeten hoge verwachtingen hebben en hun professionele ruimte innemen. In een van de andere sessie zullen zij hier vandaag verder op ingaan.

Ondanks dat deze plenaire ronde niet aansluit op mijn leervraag, heeft dit onderwerp zeker mijn interesse. Vanuit de praktijk herken ik de vragen rondom op- en afstromen van

leerlingen. Als docenten houden we hierbij rekening met de ondersteuning die thuis, al dan niet kan bieden. Dát heeft de maken met kansenongelijkheid denk ik nu. Deze sessie zorgt voor bewustwording rondom het thema kansenongelijkheid. Het boek is gratis te [downloaden](#) en dat ga ik zeker doen en raad dit mijn collega's van harte aan.

Ronde 2: Op naar succeservaringen voor ALLE leerlingen, inzetten van toetsing als leer- en oefenstrategie

Martin Ringenaldus werkt evidence informed als docent Duits op het VMBO en houdt samen met Dominique Sluismans, gepromoveerd onderwijskundige en werkzaam als lector aan de Zuyd Hogeschool, deze lezing. Gelukkig kan ik een plekje bemachtigen en vanaf het eerste moment ben ik geboeid door het verhaal van Martin, een gedreven docent die vanuit visie en wetenschap keuzes durft te maken. Zijn manier van lesgeven is veranderd toen het vak Duits waarin hij lesgeeft, geen examenvak meer was op zijn school. Hij heeft de mogelijkheid gevraagd en gekregen om zonder cijfers te werken en heeft rond dit onderwerp, via Facebook, in korte tijd veel medestanders gevonden. Want wat zegt een cijfer je nu eigenlijk? Is de acht die een leerling in januari behaalt op een toets, in juni bij de rapportvergadering nog steeds een acht waard? En wat betekent het als een leerling een onvoldoende op hoofdstuk 2, kan compenseren met de toets van een volgend hoofdstuk? Eigenlijk zeg je daarmee dat die leerstof van hoofdstuk 2 niet beheerst hoeft te worden, maar waarom bied je die dan aan? Aan de reacties van de deelnemers te zien (gelach) zorgt dit voor herkenning. In zijn zoektocht rondom 'anders toetsen' kreeg hij contact met Dominique en hiermee ontstond een verbinding tussen wetenschap en praktijk.

Dominique is geïnspireerd door een boekje wat ze ooit van haar vader kreeg: Vijven en Zessen (De Groot, 1966). De subjectiviteit van docenten staat hierin centraal. De Groot wilde graag naar een eerlijk beoordelingssysteem zodat alle kinderen dezelfde kansen zouden krijgen. Sluisman vervolgt dat het in deze ronde gaat over hoe toetsen, ook in de beleving van leerlingen, een kans gaat worden om te leren. De kennis die we hebben over leren kan worden gebruikt bij toetsing, toetsen wordt dan ingezet als leerstrategie. Alderson & Wall (1993) deden onderzoek naar het wash-back-effect. Er is een ontwrichte verhouding, een disbalans, tussen onderwijstijd en toetstijd, Het is zweten - weten - vergeten, ook wel cramming genoemd, oftewel leren voor de korte termijn.

Bij formatief handelen liggen toetstijd en onderwijstijd in elkaars verlengde en is er juist meer toetstijd, gericht op het lange termijnleren. Leerlingen worden aan het denken

gezet. Of een toets formatief is, is een eigenschap van de beslissing die je neemt en niet van de toets zelf.

Ringendaldu volgt de presentatie en laat zien hoe in hele kleine stapjes de lesstof door hem wordt aangeboden. Hierbij is de summatieve toetsing steeds een logisch vervolg op de leerdoelen. Wanneer dit niet het geval is, zullen goede resultaten zeer waarschijnlijk uitblijven. Deze samenhang tussen beoogde leerdoelen, toetsing en feedback wordt constructieve alignment genoemd (Biggs, 1996). Ringendaldu adviseert instructie te beperken tot de kleinst mogelijke elementen en veelvuldig doelgericht te oefenen door middel van retrieval practice. Van toets als hindernis naar toets als groeikans. Niemand komt ermee weg dat je iets niet weet besluit hij zijn betoog.

Met een hoofd vol ideeën en veel om over na te denken verlaat ik het lokaal. Formatief toetsen heeft dus niet te maken met het afschaffen van SO's voor onze leerlingen. We moeten juist veel meer toetsen. Hoe ik als docent omga met de toets bepaalt of deze summatief of formatief is.

Ronde 3: Anders toetsen meer zien

Saskia Wools is onderwijskundige en gepromoveerd op het onderwerp 'hoe beoordeel je de kwaliteit van toetsen?' Momenteel is zij werkzaam als manager bij het Citolab, het innovatieplatform van Cito. In de aankondiging staat dat de sessie met name bedoeld is voor het PO. Wanneer Wools dit bij haar opening benoemt, verlaten een aantal mensen het lokaal. Even twijfel ik, maar mijn verwachting is dat ik ook voldoende kan leren in de sessie over het primair onderwijs. Daar liggen tenslotte ook de meeste van mijn werkzame jaren en een uitleg over wat formatief toetsen is, zal universeel geldend zijn.

In deze sessie wordt een toelichting gegeven op de door Citolab ontwikkelde 'Groeimeter'. Dit is een formatief-platform voor het rekenonderwijs wat op leerdoelniveau inzicht geeft in wat leerlingen wel of nog niet beheersen. Het platform heeft per doel steeds slechts zeven vragen nodig om dit te kunnen beoordelen. Elke leerling wordt hiermee op zijn eigen niveau gevolgd en op basis van de toetsen kan de leerkracht bepalen welke lesstof de leerling aangeboden krijgt.

Maar wat is nu eigenlijk formatief en summatief toetsen? Formatief toetsen is het gebruik van toetsen om informatie te verkrijgen over het onderwijsleerproces om hier sturing aan te geven (Black & Wiliam, 2009). Wools legt dit zeer treffend met het volgende voorbeeld uit. Formatief toetsen is als soep koken. Je proeft zo nu en dan terwijl je kookt om zo tussentijds te kunnen repareren en te veranderen. Dit is een zeer belangrijk proces om

uiteindelijk een goed smakende soep voor te schotelen. Wanneer je pas proeft als de soep wordt opgediend, is het moment van gaandeweg bijstellen voorbij en telt alleen het eindresultaat. Een eindtoets is summatief. Deze twee vormen van toetsen samen zijn een gouden duo, het is niet het een of het ander.

Vervolgens neemt Wools ons mee in het ontwerpproces. Omdat dit geen relevantie heeft voor mijn leervraag laat ik dit voor deze recensie buiten beschouwing. Het voorbeeld van de soep sla ik op in mijn geheugen en ga ik zeker gebruiken om op school uit te leggen wat formatief handelen inhoudt.

Ronde 4: Retrieval practice in grote en kleine groepen

Tim Surma, onderwijswetenschapper en verbonden aan de Thomas More Hogeschool promoveert momenteel aan het Welten Instituut van de Open Universiteit. Hij is gelijk duidelijk: testen is goed voor je. Helaas wordt een toets vaak verbonden aan het einde van het leerproces maar het juist vroeger toetsen bevordert het leren. Ebbinghaus (1885) heeft met de vergeetcurve al geruime tijd geleden laten zien, dat je datgene wat je leert, ook weer vergeet. Later onderzoek laat zien dat door meermaals studeren (meermaals herinneren) een volgende daling in deze curve minder snel gaat en vlakker wordt, je gaat trager vergeten na het herhaalmoment (Murre & Dros, 2015). ‘Vergeten is de vriend van het leren’, stelt Surma, en deze tekst wordt ook op de beamer gepresenteerd. Hij illustreert zijn verhaal met grafieken uit wetenschappelijk onderzoek waarin zichtbaar wordt dat retrieval practice op de langere termijn effectiever is dan meermaals herhalen. Op de korte termijn is herlezen effectiever maar op de lange termijn is de testgroep die zichzelf toetst effectiever. Beide groepen vergeten wel, maar bij de een gaat dit trager dan bij de ander. (Roediger & Karpicke, 2006). Deze effecten zijn zichtbaar bij het zich herinneren van procedures, vaardigheden en kennisdomeinen. Het is belangrijk dat er voldoende wordt afgedaald op de vergeetcurve, een herhaling na acht dagen is beter dan een herhaling na één dag.

Surma test ons als bezoekers door te vragen welke uitspraak hij deed aan de hand van de vergeetcurve. De helft van de zaal kan het reproduceren ‘vergeten is de vriend van het leren’. Sumra stelt dat als je wilt dat men iets onthoudt, dan moet je een retrieval moment inbouwen en er steeds voor zorgen dat in alle hoofden wordt gedacht. Hiervoor geeft hij meerdere praktische handreikingen, bijvoorbeeld door het gebruiken van digitale tools als: Mentimeter, Poll everywhere, Socrative en Plickers. Ook zonder de inzet van ICT kan het gemakkelijk. Laat leerlingen bij een meerkeuzevraag wijzen naar A(bord), B (vloer) en C (deur). Het gaat er hierbij niet eens om dat het antwoord juist is, maar dat er kennis wordt

terug gehaald. Het testing effect, leren door te toetsen, kan ook thuis worden ingezet wanneer leerlingen zichzelf met vraagkaartjes overhoren of aan de kantlijn kernbegrippen noteren die zij zichzelf uitleggen. Voor docenten is van belang dat zij cumulatief toetsen, dit betekent dat er vaker een deoltoets wordt gegeven, en dat de toets vragen bevat uit eerder leerstof bevat. Cumulatief toetsen bevordert het regelmatig leren wat leidt tot meer studiesucces.

Ik kijk terug op een mooie sessie die aansluit op de kennis die ik reeds heb opgedaan deze dag en eerder verworven kennis rondom leerstrategieën. Surma refereert steeds aan onderzoek en laat zien hoe dit praktisch toegepast kan worden in de praktijk. Het gebruik van plickers is nieuw voor me. Hiermee krijgen de leerlingen een uitgeprinte QR code die, afhankelijk van hoe deze omhoog wordt gehouden, staat voor antwoordoptie A, B, C of D. Als docent scan je met een mobiel alle antwoorden en je ziet direct wie het goed had. Ter afwisseling van de tools die ik reeds inzet, vind ik dit een goede aanvulling om als retrieval moment in de les te gebruiken én te delen met collega's.

Ronde 5: evalueren m.b.v. leerstrategieën

Jörgen van Remoortere is wiskundedocent en wil in zijn werk op school een brug slaan tussen onderwijzen en onderwijsonderzoek over formatief evalueren. Hij start de sessie door ons met onze buurman/buurvrouw, na 60 seconden nadenken, te laten uitwisselen wat leerstrategieën zijn. Deze werkvorm (denken, delen uitwisselen) is bekend voor me en zorgt ervoor dat iedereen actief aan het nadenken is. 'Het zweet moet op de rug van de leerlingen staan', zegt Remoortere. Een werkvorm zoals deze starter geeft je als leerling informatie over wat je al wel en niet weet en de voorkennis wordt geactiveerd. Daarop kan de vervolgstap gebaseerd worden. Daarbij is een grote rol voor de leerling weggelegd die actief aan de slag gaat met de feedback en controle krijgt over het leerproces. Op deze manier wordt leren zichtbaar voor de leerlingen en voor de docent. Het is belangrijk om tussentijds waar te nemen want alleen dan heb je nog de mogelijkheid om bij te sturen. Gelijk denk ik aan de metafoer van de soep.

Maar wanneer is er sprake van leren? Remoortere stelt dat dit pas het geval is wanneer informatie wordt opgeslagen in het lange termijn geheugen (LTM). Driscoll (2013) zegt hierover dat bij leren nieuwe kennis vanuit het korte termijn geheugen, aan bestaande kennis wordt gekoppeld, dit proces heet encoding. Terughalen van kennis uit het LTM, retrieval, maakt het mogelijk om deze kennis daadwerkelijk aan elkaar te koppelen. Daarom is het belangrijk om bij de start van de les de voorkennis van leerlingen te activeren.

Ook in de deze sessie wordt de vergeetcurve van Ebbinghaus (1885) toegelicht waarbij wordt uitgelegd dat door herhaling de snelheid van het vergeten afneemt. Remoortere stelt dat

je iets driemaal moet aanbieden zodat het onthouden wordt. Na de sessie vraag ik hem waarmee deze uitspraak onderbouwd kan worden. Remoortere verwijst naar Nuthall die meerdere onderzoeken heeft gedaan naar hoe leren plaatsvindt. De sessie wordt vervolgd met tal van praktijkvoorbeelden, geïllustreerd met foto's. Het exit ticket is hierin voor mij nieuw en dit voeg ik toe aan mijn onderwijskundige gereedschapskoffer. Dit ticket houdt in dat je als docent net voor het einde van de les aan de leerlingen een blaadje overhandigt. Leerlingen noteren hierop drie dingen die zij geleerd hebben, twee dingen die ze nog willen leren en ze noteren één vraag die zij de volgende keer beantwoord willen hebben. Later thuis ontdek ik op het internet nog meer voorbeelden van deze tickets.

Deze praktische ronde levert me vooral praktijkvoorbeelden op die ik zelf kan toepassen in mijn lessen maar ook graag weer deel met mijn collega's.

Ronde 6: Maak jezelf niets wijs tijdens het studeren

Gino Camp is universitair hoofddocent aan de Open Universiteit en onderzoeker naar effectief leren en doceren. In zijn sessie gaat het over effectieve leerstrategieën. Dit sluit nauw aan bij mijn leervraag. Bij formatief leren wordt toetsing namelijk ingezet als leermoment. Camp begint met het stellen van een vraag aan de zaal: 'Weten onze leerlingen eigenlijk wel hoe ze moeten leren?', daarna toont hij groot het getal 13.000 op scherm. Dit staat voor het gemiddeld aantal uren dat iemand onderwijs volgt. Minder dan 10 uur hiervan leren we onze leerlingen wat effectieve leerstrategieën zijn. In dit kader legt Camp ook het Dunning-Kruger effect uit: iemand die ergens geen verstand van heeft, beseft ook niet wat hij niet weet. Als je in een domein nog geen expertise hebt, is de kans dat je jezelf daarin overschat erg groot, waardoor je je ten onrechte competent waant (Kruger en Dunning, 1999). Camp maakt de verbinding met het onderwijs. Wanneer je aan leerlingen vraagt hoe goed zij gaan presteren op een toets verwacht 70% deze voldoende te maken. Een groot deel scoort echter onvoldoende. Wat leerlingen nodig hebben, is kennis over effectieve leerstrategieën.

Activeren van voorkennis is een belangrijke voorwaarde voor leren daarnaast is het spreiden van leermoment en jezelf toetsen zeer effectief gebleken (Karpicke & Blunt, 2011). Ook Camp toont hierbij de vergeetcurve van Ebbinghaus (1985) waarin zichtbaar wordt dat kennis minder snel wordt vergeten wanneer deze vaker wordt herbestudeerd. De tijd tussen leren en eerste toets, moet ongeveer 20 procent zijn van de tijd tussen de instructie en de toets. Dus bij een toets na 10 dagen is het meest effectief jezelf na twee dagen voor het eerst te toetsen. Dit wordt spreiden van oefenmomenten wordt ook wel het spacing-effect genoemd.

Als docent kun je hierin deels sturen. Bijvoorbeeld door leerstof gedurende de week terug te laten komen bij een meer uurs vak. Camp geeft als tip de Cornell samenvatting waarbij leerlingen een half ingevuld exemplaar thuis moeten aanvullen. Ook noemt hij de werkvorm vragenbokaal: hierbij wordt er later in de lessen steeds terug gekomen op voorgaande kennis d.m.v. vragenkaartjes die leerlingen in een vragenbokaal deponeren. Elke les haalt de docent er een aantal vragen uit die de klas moet beantwoorden. Een mooi voorbeeld van retrieval practice. Zo aan het einde van de dag was het fijn om deze lezing te volgen waarin theorie en praktijk aan elkaar verbonden zijn.

Samenvatting en conclusie

Het doel van ResearchED is verbinding creëren tussen onderzoek en wetenschap. In 58 sessies spreken zowel wetenschappers als leerkrachten, allen vanuit het oogpunt onderwijsonderzoek en de toepasbaarheid daarvan in de praktijk. Deze inspirerende conferentie heb ik sessies bezocht rondom formatief toetsen om antwoord te krijgen op mijn leervragen: *Wat is formatief evalueren/formatief toetsen?*

Hoe draagt dit bij aan het verhogen van de leerprestatie van leerlingen?

Wat doet een docent die gebruikt maakt van formatieve evaluatie?

Mijn eerste leervraag is ruimschoots beantwoord. De metafoor over de soep die Wools gebruikte om uit te leggen wat formatief handelen is, heb ik al meerdere malen aan collega's doorgegeven. Of een toets formatief of summatief is, is geen eigenschap van de toets zelf. Dit is een eigenschap van de beslissing die je neemt aangaande de toets.

Onderbouwd door verschillende onderzoeken werd me in de sessies duidelijk dat het formatief toetsen ingezet wordt als leerstrategie. Dit geeft me een antwoord op mijn tweede leervraag. Bij formatief handelen liggen toetstijd en onderwijstijd in elkaars verlengde en is er juist meer toetstijd, gericht op het lange termijnleren. Leerlingen worden aan het denken gezet. Door retrieval practice, het terughalen van kennis, wordt de kennis steeds beter onthouden, of zoals Surma zei: 'Kennis wordt minder goed vergeten' (Ebbinghaus, 1985). Sluisman voegt daar aan toe dat formatief evalueren ook een bijdrage levert aan de actieve betrokkenheid van de leerling. Rijke feedback op de formatieve toetsen helpt leerlingen beter leren (Sluijsmans et al., 2013). Maar wat doet dan een docent die gebruik maakt van formatief evalueren? Ringelmans, Sluisman, Remorteere, Surma en Camp, hebben allen hun sessies doorspekt met praktijkvoorbeelden. Docenten die formatief evalueren bouwen heel veel laagdrempelige testmomenten in hun lessen in en laten leerlingen leren door ze te laten ontdekken wat ze al weten maar juist ook wat ze nog niet weten. *'We love to be right, but we*

learn more when we are wrong', citeerde Sluijsman Dylan Williams, die deze uitspraak deed tijdens een masterclass in 2018.

In mijn eigen lessen ga ik zeker gebruik gaan maken van formatief evalueren en zal ik heel bewust rondom bepaalde kennis retrieval momenten in mijn lessen inbouwen. Als praktische werkvormen neem ik onder andere de vragen mee aan de gehele klas waarbij je ze naar een juist antwoord laat wijzen, de tool Plicker, het exit ticket, de vragenbokaal en de cornell samenvatting. Het is eigenlijk maar een greep van de vele mogelijkheden die voorbij zijn gekomen vandaag. Tijdens de 40 mentoruren die ik dit jaar nog mag geven ga ik expliciet aandacht besteden aan leerstrategieën; het plannen van leermomenten, het maken van flashcards, het terug laten vertellen aan elkaar wat ze hebben geleerd én elkaar hierbij aanvullen en het werken met kernwoorden in de zijlijn.

Maandagochtend 13 januari 08.00 in de lerarenkamer... Aan één van mijn collega's vertel ik over ResearchED en er wordt met interesse geluisterd. Mijn collega vraagt me om twee kleine voorbeelden die hij zo in zijn lessen kan toepassen. Ik geniet er altijd van om mooie inzichten over goed onderwijs te delen. Met dank aan deze collega deel ik deze keer niet alleen aan hem twee voorbeelden maar post en deel ik mijn blog, in de hoop dat ook anderen er iets aan zullen hebben of geïnspireerd door raken.

Tot slot, ik raad elke onderwijsman en -vrouw aan om een conferentie van ResearchED te bezoeken. Deze goed georganiseerde conferentie biedt echt de verbinding tussen wetenschap en praktijk. De sessies zijn kort en de lokalen overvol. Dit laatste kun je als nadeel ervaren, maar als leerkrachten zelfs op hun vrije zaterdag op de grond willen zetten om toch maar een plekje te bemachtigen, dan durf ik te stellen dat de wetenschap ons als leerkrachten echt iets te bieden heeft.

Referenties

- Alderson, J. C. & Wall, D. (1993). Does washback exist? *Applied Linguistics*, 14(2), 115–129. <https://doi.org/10.1093/applin/14.2.115>
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32(3), 347- 364.
- Black, P., Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 21 (5). <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- De Groot, A. D. (1966). *Vijven en zessen Cijfers en beslissingen: het selectieproces in ons onderwijs*. Groningen: Wolters.
- Driscoll, M. P. (2013). *Psychology of learning for instruction: Pearson international edition* (3rd edition). Essex: Pearson Education Limited.
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving Students' Learning With Effective Learning Techniques. *Psychological Science in the Public Interest*, 14(1), 4–58.
- Ebbinghaus, H. (1985). *Über das Gedächtnis. Untersuchungen zur experimentellen Psychologie*. Leipzig: Verlag von Duncker & Humblot.
- <https://researched.eu>. (sd). Geraadpleegd van <https://researched.eu/event/researched-nederland-2020/>
- Inspectie van het Onderwijs. (2019). *De Staat van het Onderwijs*. Geraadpleegd van <https://www.onderwijsinspectie.nl/documenten/rapporten/2019/04/10/rapport-de-staat-van-het-onderwijs-2019>
- Jussim, L., Harber, K. D. (2005). Teacher expectations and self-fulfilling prophecies: Knowns and unknowns, resolved and unresolved controversies. *Personality and social psychology review*, 9(2), 131-155.
- Karpicke, J. D., Blunt, J. R. (2011). Response to comment on “Retrieval practice produces more learning than elaborative studying with concept mapping”. *Science*, 334 (6055), 453.
- Kruger, J., Dunning, D. (1999). Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments”. *Journal of Personality and Social Psychology*. 77 (6): 1121–1134.
- Moll, L., Amanti, C., Neff, D., González, N. (1992). Funds of knowledge for teaching: Using a qualitative approach to connect homes and classrooms. *Theory into Practice*, 31(2), 132-141.

- Murre, J. M. J., Dros, J. (2015). Replication and Analysis of Ebbinghaus' *Forgetting Curve*. *PLoS ONE* 10(7): e0120. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0120644>
- Roediger, H. L., Karpicke J. D. (2006). Test-Enhanced Learning: Taking Memory Tests Improves Long-Term Retention. *PubMed* 17(3), 249-255.
- Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1968). Teacher expectations for the disadvantaged. *Scientific American*, 218(4), 19-23.
- Sluijsmans, D., Joosten-ten Brinke D., & Van der Vleuten, C. (2013). *Toetsen met leerwaarde: een reviewstudie naar de effectieve kenmerken van formatief toetsen*. Maastricht: Universiteit Maastricht.
- Surma, T., Van Hoyweghen, K., Sluijsmans, D., Camp, G., Muijs, D., & Kirschner, P. A. (2019). *Wijze lessen. Twaalf bouwstenen voor effectieve didactiek*. Meppel: Ten Brink Uitgevers.
- Van Berkel, H. (2017). *Toetsen in het hoger onderwijs* (4de editie). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.