

Als je leerlingen uit groep 8 vraagt wat ze een fijne les vinden, kunnen ze vaak heel goed aangeven wat voor hen effectief is en wat echt werkt. Ze hebben hier ook expliciete ideeën over. Maar stemmen de punten die deze leerlingen noemen ook overeen met wat we weten vanuit de wetenschap? In twee artikelen staan we hierbij stil.

WAT WERKT ECHT?

DE VIER SLEUTELS VOOR EEN EFFECTIEVE LES (1)

De vraag wat ze een fijne les vinden, legden we onlangs voor aan Lieke, Tigo, Mikro en Julia, leerlingen van groep 8 van De Meander in Nijverdal. Er ontstond een levendig gesprek en de leerlingen vulden elkaar aan. ‘De uitleg moet niet te lang duren. Als je het snapt, moet je aan het werk kunnen, anders verveel je je. Een lesdoel is belangrijk. Je weet dan precies waar je op moet letten en of je het goed hebt begrepen. Nieuwe leerdoelen zijn leuker. Ze maken je nieuwsgierig. Je gaat dan vanzelf supergoed opletten. De uitleg is goed als je snapt hoe je iets moet doen en als er vragen worden gesteld waar je niet meteen het antwoord op weet. Maar dan moet de meester of juf het zelf ook snappen, anders is de uitleg onduidelijk. Het is ook fijn als het in de klas rustig is en je af en toe mag samenwerken. Anderen kunnen jou soms heel goed iets uitleggen.’

INSTRUCTIEGEDRAG IN KAART

Op veel scholen wordt inmiddels gewerkt met een kijkwijzer om instructiegedrag in kaart te brengen en te bespreken. Voor



veel juffen en meesters een spannende gebeurtenis. Zo ervaren ze nogal eens dat ze beoordeeld worden en dat hun les per saldo als ‘voldoende’ of ‘onvoldoende’ wordt gezien. Bij ‘voldoende’ is er opluchting, maar bij ‘onvoldoende’ kan er sprake zijn van verdriet of zelfs boosheid. Het afvinken van (digitale) lijstjes, al dan niet vergezeld van verbetertips, drukt het reflectieve nagesprek over de effectiviteit van de les naar de achtergrond. En dit gesprek is vanuit een professioneel standpunt bezien noodzakelijk, want leerkrachten blijken in vergelijkbare lessituaties verschillende resultaten te bereiken (Marzano, 2014). Marzano en Hattie hebben concrete leerkrachtinterventies onderzocht en bepaald hoe ze samenhangen met hoge leeropbrengsten. Goed of fout is daarbij niet aan de orde. Veeleer gaat het om de vraag wat je kunt doen om in minder tijd meer leerrendement te halen. De effectiviteitsvraag dus. Hattie is daarbij opvallend uitgesproken. In een interview in Trouw (12 november 2015) zegt hij hierover: ‘Waar ik mee worstel is dat iedere leraar denkt dat hij het recht heeft om les te geven zoals hij dat wil. Ik denk niet dat we dat recht hebben. Zoals ik ook niet denk dat iedere piloot het recht heeft om te vliegen hoe hij wil. Het leraarschap is een vak, niet iets dat je doet op gevoel en routine. Er zijn dingen die we wel en niet zouden moeten doen in de klas.’

DE VIER SLEUTELS

Hoewel er in de afgelopen decennia nogal wat claims zijn gelegd op wat echt zou werken in de les (zie Canon van het leren, 2012), blijken er nu, een flink aantal metaonderzoeken verder, maar een paar instructiethema’s die het waard zijn om blijvend te doordenken (Hattie, 2014). Deze thema’s kunnen worden teruggebracht tot vier vragen:

1. Stelt de leerkracht een scherp leerdoel in de les?
2. Volgt de leerkracht ‘de kortste weg naar Rome’?
3. Stimuleert de leerkracht de actieve betrokkenheid van leerlingen?
4. Stemt de leerkracht af op verschillen?

Wij noemen deze vier vragen de vier sleutels voor een effectieve les en ze zijn vanwege hun impact op opbrengsten

belangwekkend. Belangrijk dus voor leerkrachten om ze in de voorbereiding op de les mee te nemen en voor schoolleiders om ze bij individuele leerkrachten en het team middels een reflectieve dialoog regelmatig onder de aandacht te brengen.

SLEUTEL 1: HET LESDOEL

Het leerdoel in de les richt de aandacht op dat wat geleerd moet worden. Het gaat hier altijd om een aanpak of werkwijze in de vorm van een stappenplan (of een oriëntatie daarop). Het stellen van een lesdoel is een voorwaarde om scherpe feedback te kunnen geven en om de prestaties van leerlingen te monitoren en te beoordelen. Vanuit het belang dat behavioristen hechten aan duidelijke leerdoelen zijn in de jaren vijftig van de vorige eeuw ordeningsschema's ontwikkeld (taxonomieën) met behulp waarvan nauwkeurige lesdoelen geformuleerd kunnen worden. Een tot op de dag van vandaag invloedrijk voorbeeld is de taxonomie van leerniveaus voor het cognitieve domein van Benjamin Bloom. Zijn indeling wordt nog veel gebruikt, omdat het goede handvatten biedt om lesdoelen te formuleren op het gewenste denkniveau en hier passende lesstof en werkvormen bij te zoeken (Bloom, 1956).

Denkniveaus	Wat moet je doen (en dus leren)?	
Creëren	Iets bedenken, ontwerpen, samenstellen, schrijven, bouwen	Hogere orde denkvaardigheden
Evaluëren	Criteriumgericht beoordelen, bekritisieren, monitoren	
Analyseren	Patronen en verbanden ontdekken, onderscheiden	
Toepassen	Procedures (aanpakken) gebruiken, laten zien hoe iets werkt, aantonen	Lagere orde denkvaardigheden
Begrijpen	Regels en principes, wetmatigheden uitleggen, vergelijken, verklaren	
Onthouden	Begrippen, feiten reproduceren, benoemen, aanwijzen, beschrijven	

Figuur 1: Door Anderson & Krathwohl (2014) gereviseerde taxonomie van Bloom

De indeling in zes leerniveaus zoals in figuur 1 is weergegeven is het beste voor te stellen als een trap. Iedere volgende trede is complexer en omvat de voorafgaande treden. Het mooie van een taxonomie als deze is, dat je als leerkracht in de lesvoorbereiding kunt beslissen op welk niveau je met de leerlingen aan de slag gaat. Ook valt onmiddellijk te zien of het leerniveau dat je voor ogen hebt niet te gemakkelijk of te moeilijk is voor de leerlingen.

Meester Wim, groep 4: Creatief met taal

Nadat meester Wim de taalboeken heeft uitgedeeld, vraagt hij de leerlingen om bladzijde 48 voor zich te nemen. Bovenaan de bladzijde staat het volgende lesdoel: Woorden betekenen iets, daar ga je mee spelen. Los van het feit dat dit helemaal geen lesdoel is (maar een activiteit), wordt niet duidelijk op welk denkniveau dit 'lesdoel' zich bevindt. Het werkwoord 'spelen' kan namelijk op verschillende denkniveaus wijzen (van toepassen tot creëren). Kijk maar eens naar het volgende schema:

Woorden betekenen iets, daar ga je mee spelen	
Leerniveaus	Leerdoelen
	Je leert hoe je:
Creëren	nieuwe criteria kunt bedenken op basis waarvan je kunt spelen met woordbetekenissen
Evaluëren	op basis van criteria kunt beoordelen hoe er is gespeeld met woordbetekenissen
Analyseren	voorbeelden van het spelen met woordbetekenissen kunt vergelijken
Toepassen	kunt spelen met woordbetekenissen
	Je kunt:
Inzien	uitleggen waarom er wordt gespeeld met woordbetekenissen
Kennen	voorbeelden aanwijzen waarin gespeeld is met woordbetekenissen

Om een effectieve les te geven zal meester Wim zich in de lesvoorbereiding ten minste twee dingen moeten afvragen: 'Wat is het denkniveau dat ik wil bereiken?' En: 'Op welk denkniveau moet ik dan beginnen om op dat niveau uit te komen? (oftewel: wat beheersen de leerlingen al?).'

Het belang om in de lesvoorbereiding goed na te denken over de beginsituatie van de leerlingen en op basis daarvan een lesdoel te kiezen kan nauwelijks worden overdreven. Wie namelijk te snel naar de hogere leerniveaus doorstapt, loopt het risico dat leerlingen zich basale begrippen, formules of principes (deze bevinden zich op de denkniveaus kennen en inzien) onvoldoende eigen maken. Een gebrekkig fundament wrekt zich doorgaans op een later moment in het jaar en soms zelfs in de schooljaren erna.

HOE HAAL JE IN MINDER TIJD MEER LEERRENDEMENT?

Er zijn meer dan zeshonderd onderzoeken verricht op verbanden tussen lesdoelen en het verbeteren van leerprestaties. Wanneer leerlingen de doelen als 'moeilijk' ervaren (de lat ligt hoog), dan verbeteren gemiddeld genomen de prestaties. Dat komt omdat leerlingen zich door moeilijke doelen meer uitgedaagd voelen en zich meer inspannen voor een goed resultaat. Een ander punt dat naar voren komt, is dat wanneer leerlingen goed kunnen overzien wat ze moeten beheersen dit een positieve uitwerking heeft op 'geloof in eigen kunnen'. En wie zelfvertrouwen heeft, durft moeilijker leertaken op te pakken en geeft ook minder snel op. Ook hier zien we dus een positief, indirect effect van het stellen van (uitdagende) lesdoelen (Hattie, 2014). ▶

SLEUTEL 2: 'DE KORTSTE WEG NAAR ROME'

Het onderwijsveld is continu op zoek naar maatregelen om leerlingen meer te leren in minder tijd. Zo zijn er in de afgelopen jaren remediërende (lees)programma's ontwikkeld, onderwijsassistenten aangesteld, klassen verkleind, computerprogramma's ontwikkeld en zelfontdekkende of probleemge-stuurde instructiemodellen ingezet. Telkens blijken dit soort maatregelen qua impact op het leren niet te kunnen tippen aan het effect van directe instructie (Kirschner, 2012).

Hoewel het directe instructiemodel sinds zijn ontstaan (1964, Engelmann) is verfijnd, is de essentie van het model onaangestast gebleven. De leraar brengt een duidelijke fasering aan: hij laat leerlingen weten wat het doel is van de les, checkt wat leerlingen al weten, legt beknopt en bondig uit, oefent met leerlingen enkele opgaven en laat leerlingen daarna zelfstandig verwerken. Met name het demonstreren van een aanpak (modellen) en het bespreken van voorbeelden levert veel leerrendement op (Veenman, 2001; Verwooy, 2011).

Aan het directe instructiemodel kleven echter ook bezwaren. In een te strak geleide les kan de inbreng van leerlingen gemakkelijk op de achtergrond raken. De mogelijkheden van de leerling om zichzelf te reguleren worden dan verwaarloosd. De leerling kan gemakkelijk passief worden en zijn motivatie om te leren kan – ondanks de hogere leeropbrengsten – afnemen (Boekaerts, 1995). Bij het gebruik van het directe instructiemodel is het daarom goed voor dit ongewenste neveneffect te compenseren (bijvoorbeeld door het toevoegen van werkvormen om actief leren te bevorderen).

Bij 'de kortste weg naar Rome' hebben we dus directe instructie op het oog. Van een consequente toepassing van het directe instructiemodel mag veel worden verwacht, mits de fasen niet

als een dwangbuis worden gezien en er rekening wordt gehouden met nieuwe inzichten, bijvoorbeeld op het terrein van de neurofysiologie. Zo kan het belang van het activeren van voorkennis in relatie tot het verwerken en onthouden van nieuwe informatie nauwelijks worden overschat.

Sjouke, groep 7: Begrijpend lezen

Sjouke heeft met zijn vader een voetbalwedstrijd bijgewoond. Fantastisch was dat, al die mensen met vlaggetjes, hij heeft ervan genoten. Ajax speelde tegen Heerenveen. Sjouke weet dat Ajax en Heerenveen voetbalclubs zijn, weet wat een penalty, een goal, een keeper en aanvoerder zijn. Hij kent de spelregels en kan aangeven hoe de competitie in elkaar zit. Ajax staat ergens bovenaan in de competitie. Al deze kennis bij elkaar is (een gedeelte van) de voorkennis van Sjouke. Een paar weken later ziet hij deze kop in de krant: Ajax-Cambuur bepalend voor plaats in competitie. Sjouke denkt bij zichzelf: 'Ik heb nog nooit van Cambuur gehoord. Maar Cambuur zal ook wel een voetbalclub zijn. Ook zal het wel een van de laatste wedstrijden zijn, want hoe meer wedstrijden er gespeeld zijn, hoe minder de plaatsen van clubs in de lijst veranderen'. Door deze voorkennis kan een nieuwe leerervaring plaatsvinden. Sjouke weet nu ook dat Cambuur een voetbalclub is. Enige weken later krijgen de leerlingen uit groep 7 een tekst te lezen over een voetbalwedstrijd. Onder deze leerlingen zit een aantal voetballiefhebbers, waaronder Sjouke. Wanneer hij de tekst ziet, denkt hij direct weer aan die fantastische wedstrijd. Er waren veel goals gemaakt, de supporters sprongen op en juichten. De scheidsrechter deelde ook nog een rode kaart uit. Een speler van Ajax was van het veld afgedragen op een brancard. Zou de tekst ook over zo'n spannende wedstrijd gaan? Sjouke begint met lezen. Veel andere leerlingen uit de groep zijn al wat verder met lezen. Zij zijn direct begonnen met het lezen van de tekst en hebben niet zoals Sjouke en een paar anderen nagedacht over voetbal. Na afloop blijkt dat Sjouke en de andere voetballiefhebbers die vooraf zijn nagegaan wat zij al wisten over voetbal, de tekst veel beter verwerkt hebben. De gestelde vragen zijn beter beantwoord. Ook merkt de leerkracht dat Sjouke bij het navertellen van de tekst een gedetailleerdere beschrijving kan geven van het verloop van de wedstrijd. Sjouke heeft de tekst effectiever verwerkt dan de andere kinderen uit de groep die hun voorkennis niet geactiveerd hebben. *Uit: Leren is denken (JSW Boek, 1997)*

Met name het controleren van wat leerlingen al weten vóórdat er iets nieuws wordt uitgelegd is cruciaal, omdat de nieuwe begrippen en regels hiermee verbonden worden. Denk bijvoorbeeld maar aan een les waarin na het begrip 'omtrek' het begrip 'oppervlakte' wordt uitgelegd. Vooral voor zwakkere leerlingen is het expliciteren van voorkennis des te belangrijker, omdat die bij hen soms geheel ontbreekt of niet goed is verbonden met andere (voor)kennis en daardoor later moeilijker in het geheugen is terug te vinden.

VERVOLG

In dit eerste artikel hebben we twee van de vier sleutels voor een effectieve les besproken: het leerdoel en 'de kortste weg naar Rome'. In het volgende artikel (deel 2) gaan we in op de

Het directe instructiemodel
1. Terugblik Wat weten we al over het lesdoel (voorkennis activeren)?
2. Oriëntatie Wat gaan we leren (leerdoel) en waarom (betekenisvol)? Hoe ziet de agenda er voor deze les uit?
3. Uitleg Om welke aanpak gaat het (leg uit en geef voorbeelden)? Vat regelmatig samen. Wordt de aanpak door alle leerlingen begrepen?
4. Begeleide inoefening Is oefenen onder begeleiding van de leerkracht voor alle leerlingen nodig?
5. Zelfstandige verwerking Zijn leerlingen zover dat ze zelfstandig kunnen oefenen?
6. Evaluatie Is het leerdoel bereikt (check met opgave)? Wat zijn aandachtspunten voor het vervolg?
7. Terug- en vooruitblik Wat kun je nu met het geleerde? Hoe past deze les in de lessenreeks (vorige-huidige-volgende)?

Figuur 2: Het directe instructiemodel (indeling op basis van Veenman e.a., 2001)



andere twee sleutels: de actieve betrokkenheid en de afstemming. In het bestek van de artikelen kunnen we iedere sleutel slechts kort kunnen aanstippen. We hebben het bijvoorbeeld niet gehad over het formuleren van leerdoelen (sleutel 1) of strategieën voor beter leren en onthouden (sleutel 2).

Wie meer wil lezen over de sleutels verwijzen we naar het boek *Slim! De vier sleutels voor een effectieve les* dat dit najaar bij Uitgeverij Leuker.nu verschijnt. Daarnaast is de Reflectiebox Instructiegedrag verkrijgbaar bij Wildeboer Onderwijsadvies

(www.wildeboer-onderwijsadvies.nl). In deze box is een zelfreflectiekaart voor leerkrachten, een gesprekskaart voor directieuren en een waaier met sfeerbeelden opgenomen waarmee leerkrachten en teams verdiepend kunnen reflecteren op de vier sleutels: wat gebeurt er in de les, waarom doe ik het zo en wat is het gevolg voor het leren van de leerlingen? BSM

Zie voor de literatuurlijst: www.wildeboer-onderwijsadvies.nl.

WAT MOETEN LEERLINGEN LEREN?

Leerdoelen sturen het onderwijs. De vraag welke en hoeveel dat er moeten zijn, is om die reden onderwerp van maatschappelijk debat en politieke besluitvorming. De huidige kerndoelen en eindtermen zijn meer dan tien jaar oud en hun houdbaarheidsdatum is volgens velen overschreden. Nadat het Platform Onderwijs2032 begin 2016 zijn eindrapport aan de staatssecretaris overhandigde, is besloten de kerndoelen en eindtermen te herijken en de leerplannen van het primair en voortgezet onderwijs te herzien. Deze herzieningsoperatie krijgt in de komende jaren zijn beslag, al zijn al veel scholen aan het experimenteren met nieuwe onderwijsinhouden en werkvormen. Los van de vraag welke doelen afvallen en welke er worden toegevoegd, is de vraag naar het denkniveau van belang (zie taxonomie Bloom). Een cognitief leerdoel kan gesteld worden op een hoog of laag denkniveau (zie figuur 1). Uit het advies van het Platform Onderwijs2032 blijkt dat het onderwijs ernaar moet streven zoveel

mogelijk leerlingen toe te leiden naar de hogere orde denkvaardigheden. Leren denken op de hoogste denkniveaus is een voorwaarde om mee te kunnen blijven doen in een wereld die alsmaar complexer wordt. Bovendien zit in de hogere denkniveaus meer uitdaging voor leerlingen wat hun motivatie voor het leren ten goede komt.

De hogere denkniveaus doen daarbij een beroep op de 21e-eeuwse vaardigheden. Dit zijn generieke vaardigheden die nodig zijn om te functioneren in en bij te dragen aan de toekomstige samenleving. Uit onderzoek weten we dat deze vaardigheden in het onderwijs nog maar in beperkte mate aandacht krijgen (SLO, 2014), waaruit we mogen afleiden dat het omgekeerde dan zeer waarschijnlijk ook geldt: in het lesgeven zelf worden de hogere denkniveaus nog onvoldoende aangesproken. Dit is een bedreiging voor de kwaliteit van het onderwijs.