

2.7 Didactische benaderingen

2.7.4 Differentiatie

Achtergrondinformatie

Leerstijlen

Inleiding

In het boek *Op de schouders van reuzen* worden de tien hoofdzonden van de didactiek geformuleerd. Deze hoofdzonden klinken verleidelijk, maar vormen de basis voor evidence-uninformed, niet door bewijs gefundeerd onderwijs en worden in veel gevallen zelfs weerlegd door veel bewijs. Eén van die tien hoofdzonden is ervan uitgaan dat elk kind een eigen leerstijl heeft. In het genoemde boek wordt daarover het volgende gezegd (Kirschner et al, 2018, pg. 154-155).

Elk kind heeft een eigen leerstijl

Mensen zijn allemaal verschillend en hebben een voorkeur voor een bepaalde manier van leren. Het voelt intuïtief heel logisch dat er kinderen zijn die voornamelijk visueel leren, anderen vooral auditief en weer anderen kinesthetisch. Dit zijn nog maar drie van de 72 verschillende vormen die Coffield en collega's vonden toen zij de literatuur over zogeheten leerstijlen doornamen.

Helaas, wat logisch klinkt, hoeft niet altijd waar te zijn. Aan deze manier van kijken naar hoe kinderen leren, en dus hoe de leerkracht het onderwijs moet inrichten, kleven minimaal drie problemen, zoals we in hoofdstuk 11 ('Weten leerlingen zelf wat goed voor hen is?') al beschreven. Ten eerste, in de meeste onderzoeken worden leerstijlen bepaald op basis van wat iemand zegt hoe hij of zij het liefst leert. Het gaat dus om leervoorkeuren en niet leerstijlen. Ten tweede is er een groot verschil tussen deze voorkeuren en de manier die leidt tot beter leren. Ten slotte, de meeste zogenaamde leerstijlen zijn gebaseerd op types: mensen worden ingedeeld in verschillende groepen. Voor het bestaan van die verschillende groepen is geen enkel bewijs. En dan hebben wij het er nog niet eens over dat als de 72 soorten leerstijlen elk maar twee polen hadden (bijvoorbeeld concreet versus abstract denken) er 2^{72} combinaties van leerstijlen zouden zijn oftewel 4.722.366.482.869.645.213.696 verschillende combinaties – meer dan het aantal mensen dat ooit op aarde heeft geleefd!

Belangrijkste probleem is dat je door leerlingen in hokjes te zetten en daar naar te handelen, dus je onderwijs daarop af te stemmen, je situaties creëert die het leren niet bevorderen, maar belemmeren.

Differentiatie naar leerstijl

In het citaat hierboven wordt verwezen naar hoofdstuk 11 ('Weten leerlingen zelf wat goed voor hen is?') in het genoemde boek. In dat hoofdstuk staat het volgende kader (Kirschner et al, 2018, pg. 69).

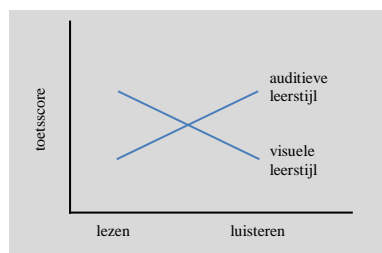
Een leerstijl per kind?

Stel dat we leerstijlen willen gebruiken om te differentiëren. Hoe zou dat in zijn werk gaan? We testen als eerste of leerling X een doener, dromer, denker of beslisser is. Leerling X blijkt een dromer te zijn (volgens de test). Prima, maar helaas weten we dan nog niet of deze leerling visueel, auditief, reader of kinesthetisch is. Dit zoeken we vervolgens ook uit en X blijkt een visuele dromer te zijn. We zitten nu op zestien mogelijke leerstijlen (4 van Kolb x 4 van VARK). Maar is het eigenlijk een holistische of een analytische visuele dromer? Dit zoeken we uit en nu zitten we op 32 verschillende leerstijlen. De leerling blijkt een analytische visuele dromer te zijn. Zijn we er dan? Nog niet, we weten nog niet of de leerling een impulsieve of reflectieve analytische visuele dromer is. Nu zitten we al op 64 verschillende leerstijlen en helaas kunnen we zo nog wel even doorgaan. Dat is niet alleen ondoenlijk, het heeft ook weinig zin.

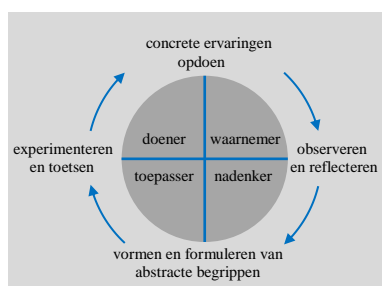
Het hierboven genoemde hoofdstuk 11 gaat onder andere over differentiatie naar leerstijl. Het idee is dat je om leerlingen goed te laten leren als leerkracht alleen hoeft uit te zoeken wat de leerstijl van elke leerling is, om vervolgens het

lesmateriaal in die stijl aan te bieden (de zogenoemde *matching hypothesis*). Daar zijn echter de volgende vraagtekens bij te zetten.

- In de loop van de tijd zijn er veel verschillende leerstijlen bedacht. Bij de VARK-leerstijlen worden leerlingen onderverdeeld in visueel, auditief, reader en kinesthetisch. Volgens de leerstijlen van Kolb kun je leerlingen verdelen in doeners, dromers, denkers of beslissers en volgens wéér anderen in holistische of analytische leerlingen, impulsieve of reflectieve leerlingen, analytische, praktische of creatieve leerlingen, enzovoort. Zo zijn er volgens de literatuur liefst 72 verschillende leerstijlen (Coffield et al, 2004).
- Uit overzichtsstudies (Coffield et al, 2004; Rogowsky et al, 2015) blijkt dat het matchen van de leerstof aan de leerstijl van de leerling niet leidt tot beter leren. Als dat wel het geval was, zouden bijvoorbeeld leerlingen met een auditieve leerstijl beter leren (een hogere toetsscore krijgen) als zij naar de leerstof mogen luisteren en minder goed (een lagere toetsscore) als zij de leerstof moeten lezen. Bij een leerling met een visuele leerstijl is dit omgekeerd. Er is verwoed gezocht in de literatuur naar deze op basis van leerstijlen te verwachten interactie (zie de figuur 1), maar die werd niet gevonden.
- De meeste vragenlijsten die onderzoekers gebruiken om leerstijlen in kaart te brengen, blijken niet betrouwbaar te zijn. De ene week rolt eruit dat de leerling een denker is, de andere week een doener.
- Het laatste probleem met leerstijlen wordt duidelijk met de volgende vraag: Hoe ga je een leerling auditief uitleggen hoe donkerrood en steenrood er uitzien? Of hoe ga je kinesthetisch uitleggen hoe de roep van een uil klinkt? De leerstof is dus bepalender dan de leerstijl.



Figuur 1 – De te verwachten, maar nooit aangetoonde interactie tussen leerstijl en manier van leren van de leerstof.



Figuur 2 – Leercyclus van Kolb.

De conclusie is dat leerstijlen niet bestaan, en dus ook geen zinvolle basis voor differentiatie vormen (Kirschner & Van Merriënboer, 2013). Sterker, ze werken eerder averechts, want ons geheugen heeft er baat bij om informatie zowel visueel als in taal aangeboden te krijgen – en dat geldt voor alle leerlingen (zie hieronder bij ‘Dual Coding Theory’). Leraren hoeven dus geen tijd te besteden aan het bepalen van ieders leerstijl en lesmateriaal daarop aan te passen. Met differentiatie naar niveau kunnen ze leerlingen wél effectief op maat bedienen. Passend bij zijn niveau krijgt een leerling makkelijke of moeilijke taken en al dan niet verlengde instructie.

Rekening houden met voorkeur-leerstijlen kan wel door variatie (en is onwenselijk via differentiatie). Dat geldt zeker voor de leerstijlen van Kolb, die adviseert om altijd een volledige leercyclus te doorlopen (zie figuur 2), hoewel het startpunt kan variëren.

Dual Coding Theory

In hoofdstuk 5 (‘Spreek tot de verbeelding’) van het genoemde boek wordt ingegaan op het veel gemaakte onderscheid tussen beelddenkers en taaldenkers. En ook dit onderscheid berust op een misvatting. In dat hoofdstuk wordt de *Dual Coding Theory* (Paivio, 1969) besproken. De vraag is hoe ons brein werkt bij het verwerken van informatie: denken we (vooral) in woorden of in beelden? In ons brein bestaan twee verwerkingssystemen: verbaal en non-verbaal, of wel abstract en direct gerelateerd aan de buitenwereld. Er kunnen verbindingen ontstaan binnen en tussen deze systemen. De veronderstelling is dat je informatie beter onthoudt als je beide systemen tegelijk benut, ofwel zowel verbaal als non-verbaal verwerkt. En uit onderzoek blijkt dat dat klopt: hoe vaker je de twee systemen in samenhang gebruikt, des te sterker het spoor in het geheugen en hoe beter je onthoudt en dus leert. In de klas is daarom het gebruik van concrete voorbeelden belangrijk, evenals het opdoen van concrete ervaringen met objecten en omgevingen – als rijke basis voor latere verbale ontwikkeling.

Literatuur

- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E. & Ecclestone, K. (2004). *Learning Styles and Pedagogy in Post-16 Learning. A Systematic and Critical Review*. London: Learning and Skills Research Centre.
- Kirschner, P.A. & Van Merriënboer, J.J.G. (2013). Do learners really know best? Urban legends in education. *Educational Psychologist* 48, 169-183.

- Kirschner, P.A., Claessens, L. & Raaijmakers, S. (2018). [*Op de schouders van reuzen*](#). Meppel: Ten Brink.
- Paivio, A. (1969). Mental imagery in associative learning and memory. *Psychological Review* 76, 241-263.
- Rogowsky, B.A., Calhoun, B.M. & Tallal, P. (2015). Matching learning style to instructional method: Effects on comprehension. *Journal of Educational Psychology* 107, 64-78.