

Een brug over de kloof tussen theorie en praktijk

2. SCHEMA'S

Centra van kennis en weten

In het eerste artikel beschreven we de GESTALT: een onbewust actiecentrum dat maakt dat een (aanstaande) leraar snel kan reageren op onmiddellijke situaties.

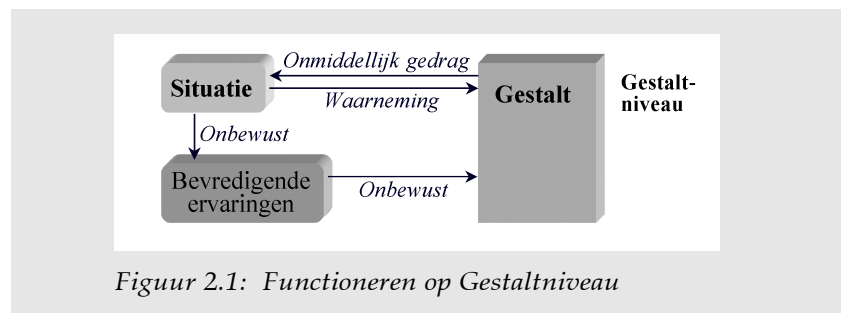
De Gestalt maakt gebruik van ervaringen die in het verleden behoeftebevredigend waren. Zo kunnen leraren op de automatische piloot gedrag (van henzelf, maar soms ook van anderen), dat hen eerder is bevallen, opnieuw gebruiken om snel en adequaat te reageren wanneer een vergelijkbare situatie zich weer voordoet. In dit artikel gaan we na hoe reflectie kan leiden tot cognitieve schema's en hoe die op hun beurt het handelen weer kunnen beïnvloeden

Vier artikelen over de niveautheorie

Dit is het tweede artikel uit een serie over de niveautheorie. Het eerste artikel begint op bladzijde 14 van dit nummer. Daarbij staat ook een korte beschrijving van de hele serie.

Voorbeeld 1a

Een studente heeft in de loop van haar schooljaren de ervaring opgedaan dat docenten bepalen of een antwoord van een leerling correct is; dat was voor haar bevredigend. Geeft nu een leerling in de klas waarin zijzelf lesgeeft een fout antwoord, dan worden bijbehorende ervaringen onbewust opgeroepen en zonder er bij na te denken zegt zij: 'Dat is niet goed.'



Gestalts worden - naast waarnemingen - gevormd door oude ervaringen; ze zijn daardoor conservatief. Dit conservatisme kan worden doorbroken als de studenten langs de weg van reflectie tot nieuwe ervaringen komen die voor hen gunstig uitpakken. Wat doet die reflectie eigenlijk en hoe ontstaan daardoor nieuwe gedragsmogelijkheden?

Schema's ontstaan door reflectie

De studente in *Voorbeeld 1a* kan zich afvragen: 'Wat deed ik eigenlijk precies, de keren dat in de afgelopen les een leerling mij een antwoord gaf? Waarom deed ik dat zo? Wat voor effect had dat op het leren van de leerlingen? Wil ik dat zo blijven doen? Hoe kan het anders? Ze wordt zich zodoende bewust van essentiële aspecten van haar gedrag en van haar drijfveren en ze brengt die onder woorden. Dit bewust worden en verwoorden is fase drie van het bekende reflectiemodel (Korthagen, 1998) en tevens de kern van reflectie: studenten ontwikkelen *bewuste kennis over hun gedrag en hun onderwijssituatie*:

- kennis van details in het gedrag dat hun Gestalt hun ingeeft,
- kennis van allerlei sturende elementen in die Gestalt (gevoelens, impulsen, behoeften, beelden, enzovoort),
- kennis van de kenmerken van de situaties waarin zij zulk gedrag vertonen ('Ik doe dat eigenlijk alleen in klas 2B.', of: 'Ik doe dat vooral als ik zenuwachtig ben.').

In navolging van Skemp (1979) noemen we zo'n samenhangend geheel van bewuste kennis een cognitief schema, of kortweg **schema**. We zouden

AUTEUR(S)

Bram Lagerwerf
Onderwijskundige
te Arnhem

Fred Korthagen,
IVLOS,
Universiteit Utrecht

ook de term *subjectieve theorie* kunnen kiezen, maar het woord *theorie* willen we in artikel drie en vier in een andere betekenis gebruiken.

Een schema is een relatiernetwerk rond een thema

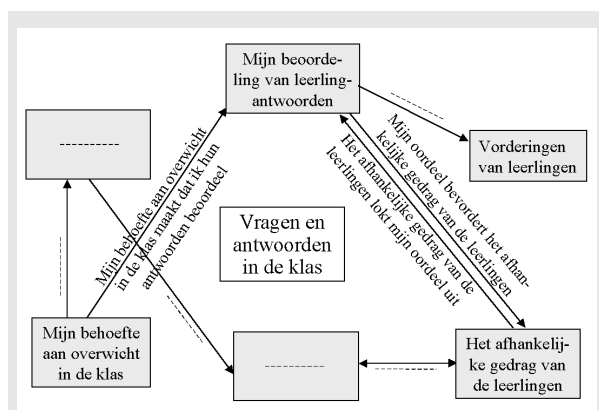
Voorbeeld 1b

Het schema 'Vragen en antwoorden in de klas' van de studente heeft bijvoorbeeld de elementen:

- mijn beoordeling van leerling-antwoorden,
- mijn behoefte aan overwicht in de klas,
- het afhankelijke gedrag van leerlingen,
- vorderingen van de leerlingen,
-

Het schema omvat ook verbanden tussen die elementen:

- mijn behoefte aan overwicht in de klas maakt dat hun antwoorden beoordeel,
- mijn oordeel bevordert het afhankelijke gedrag van de leerlingen,
- het afhankelijke gedrag van de leerlingen lokt mijn oordeel uit,
-



Figuur. 2.2:
Voorbeeld van een schema betreffende vragen en antwoorden in de klas.
(De stippeltjes geven elementen en verbanden aan waarvan de leraar zich bewust wordt, maar die hier omwille van de overzichtelijkheid niet zijn benoemd.)

Een schema is een bewuste (partiële) beschrijving van de Gestalt. Het bevat een aantal essentiële elementen en de relaties tussen die elementen. Een schema is dus een relatiernetwerk.

Uitbreiding van een schema

Studenten kunnen een schema uitbreiden met denkbare elementen die ze zelf bedenken of van anderen horen en die erop aansluiten. In het voorbeeld zou de studente kunnen bedenken: 'Ik vind het beter niet te snel te zeggen of een antwoord goed of fout is'. Daarbij hoort een nieuwe relatie in het relatiernetwerk: 'Als ik terughoudend ben in mijn oordeel bevordert dat het leren van de leerlingen'. Ook opleiders kunnen

materiaal inbrengen voor de uitbreiding van studentenschema's: hun eigen visie op het schema dat een student ontwikkelt, of een stukje theorie, of literatuur die de studenten ter aanvulling kunnen lezen.

Een schema herstructureren

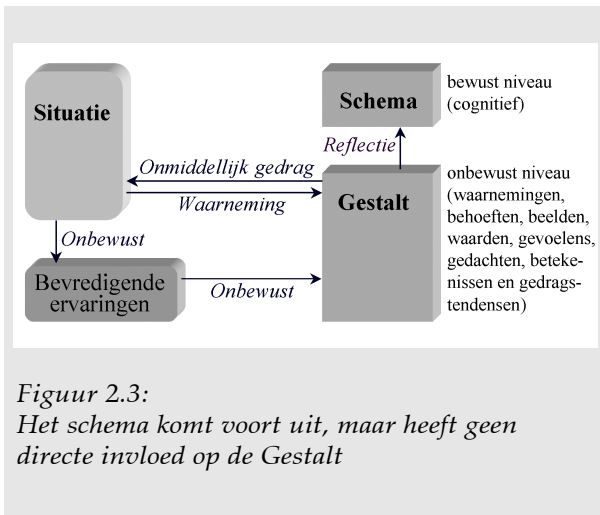
De beoordeling van wat essentiële elementen zijn in een onderwijssituatie is tamelijk subjectief. De studente in het bovenstaande voorbeeld kan bijvoorbeeld aanvankelijk al haar aandacht richten op de noodzaak overwicht te hebben in de klas en weinig oog hebben voor het leren van de leerlingen. Op den duur komt ze daar niet verder mee: haar ontwikkeling tot professioneel leraar wordt geblokkeerd door het schema dat ze gebruikt. Pas als ze dat schema gaat herstructureren en niet langer haar overwicht als het essentiële element ziet, maar het leren van de leerlingen, kan die ontwikkeling doorgaan. Typerend voor zo'n herstructurering is een opmerking van de student als: 'O, nu begrijp ik het pas echt!'.

Verandering van kennis over gedrag is nog geen verandering van gedrag

Een Gestalt wordt in elke situatie opnieuw gevormd op basis van de situatie zoals de student die ervaart en op basis van eerdere bevredigende ervaringen. Door gunstige ervaringen met een Gestalt zal in een nieuwe vergelijkbare situatie een vergelijkbare Gestalt worden gevormd. Door de reactie die de Gestalt de student ingeeft, verandert de situatie echter en ontwikkelt ook de Gestalt zich verder, hetgeen na verloop van tijd weer nieuwe reacties van de student tot gevolg heeft, enz. Er is dus een voortdurende beïnvloeding over en weer van de situatie en de Gestalt. Schema's, die door reflectie ontstaan, geven hoofdzaken weer van wat de studenten van de betreffende situatie weten en van wat zij daarin hebben gedaan en ervaren. Wat opleiders nu graag zouden willen is, dat de kennis die studenten in hun schema's opbouwen van invloed zal zijn op hun Gestalts in nieuwe onderwijssituaties. Echter, die nieuwe Gestalts blijven zich baseren op waarneming en op *behoeftebevredigende ervaringen* in eerdere vergelijkbare situaties, en niet op *wetjes* over zulke situaties: schema's hebben geen directe invloed op Gestalts.

Al weten studenten bijvoorbeeld nog zo goed dat het vaak beter is de leerlingen zelf hun antwoorden te laten beoordelen, toch zeggen ze tegen beter weten in nog vaak onmiddellijk als reactie op het antwoord van een leerling: 'Dat is niet goed!'

Het is ook mogelijk dat studenten allerlei kennis over onderwijs opdoen die niet direct verband houdt met hun eigen onderwijservaringen en die niet door eigen reflectie tot stand komt. Ze volgen bijvoorbeeld opleidingsonderwijs en bestuderen literatuur om hun toetsen met goed gevolg te kunnen afleggen. Zo ontwikkelen ze schema's die niet op eigen onderwijspraktijk-Gestalts zijn gebaseerd; meestal hebben die weinig effect op hun gedrag. In ons derde artikel gaan we hier nader op in.



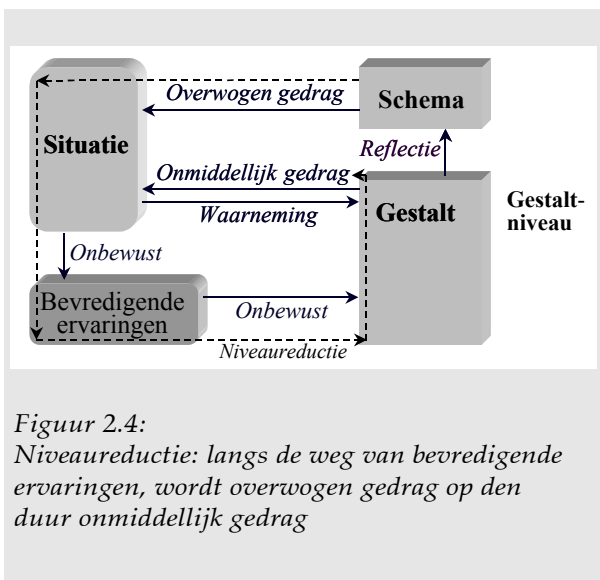
Figuur 2.3:
Het schema komt voort uit, maar heeft geen directe invloed op de Gestalt

Schema's zijn de bron van overwogen gedrag

Wanneer studenten voldoende tijd hebben om te overwegen wat ze doen, behoeven ze niet louter op hun Gestalts te steunen. Ze kunnen dan bewust, planmatig, overwogen handelen; ze putten daarvoor uit hun schema's, centra van kennis en weten. Zulk overwogen handelen betreft slechts één of enkele aandachtspunten; voor het overige blijven de Gestalts hun gedrag sturen.

Niveaureductie

Dankzij hun schema's kunnen studenten proberen stukken *ongewenst onmiddellijk gedrag* te vervangen door *gewenst overwogen gedrag*. In Voorbeeld 1 kan de studente zich voornemen: als de leerlingen nu een antwoord geven, ga ik vragen: 'Is dat goed?' Wanneer dat nieuwe overwogen gedrag nu maar vaak genoeg bevredigend verloopt, zal op den duur in een nieuwe vergelijkbare situatie een Gestalt worden gevormd, mede op basis van de ervaringen met het nieuwe gedrag: het nieuwe gedrag is dan onmiddellijk gedrag geworden.



Figuur 2.4:
Niveaureductie: langs de weg van bevredigende ervaringen, wordt overwogen gedrag op den duur onmiddellijk gedrag

Nieuw onmiddellijk gedrag ontstaat dus niet door het leren van weetjes, maar langs de weg van behoeftebevredigende ervaringen met dat nieuwe gedrag wanneer het bewust overwogen wordt toegepast.

De niveautheorie

We plaatsen dit resultaat in het grotere geheel van de *niveautheorie*.

- Onmiddellijk gedrag van studenten is gedrag op Gestaltniveau; het komt voort uit hun Gestalts.
- Wanneer zij zich door reflectie bewust worden van essentiële elementen in hun gedrag - en de onderwijs-situatie waarin dat plaatsvond - en de relaties tussen die elementen, ontwikkelen ze een *schema*. Zij kunnen, onder gunstige omstandigheden, vanuit dat schema, planmatig overwogen nieuw gedrag uitvoeren. Dat is gedrag op *schemaniveau*. Zulk overwogen gedrag geldt slechts een of enkele aandachtspunten; het overige gedrag blijft onmiddellijk gestuurd door hun Gestalts.
- Wanneer zij dankzij herhaalde behoeftebevredigende ervaringen dit nieuwe gedrag onmiddellijk kunnen vertonen, is het nieuwe gedrag op Gestaltniveau gekomen. We zeggen dan (in navolging van Van Hiele, 1973, p. 101) dat er *niveaureductie* heeft plaatsgevonden.

We hebben dus concrete oefensituaties nodig waarin het nieuwe gedrag overwogen en met succes kan worden uitgevoerd. Daarbij moeten we ons realiseren dat 'succes' niet betekent 'voldoen aan wat de opleider belangrijk vindt'. Studenten ervaren slechts datgene als succes wat hun eigen behoeften vervult. De oefensituaties moeten zijn ingebed in, of goed vergelijkbaar zijn met echte praktijk. Wanneer een student lesgeeft, worden voortdurend Gestalts gevormd die gebaseerd zijn op bevredigende ervaringen in *vergelijkbare situaties*. Als de oefensituatie in de beleving van de studenten niet vergelijkbaar is met hun lessituatie, dan maken hun Gestalts in die lessituatie geen gebruik van de oefensituatie-ervaringen, ook al zijn ze nog zo goed. Daarom moeten situaties die in de opleiding gebruikt worden voor reflectie of oefenen, *realistisch* zijn.

Als de oefensituatie in de beleving van de studenten niet vergelijkbaar is met hun lessituatie, dan maken die Gestalts in die lessituatie geen gebruik van de oefensituatie-ervaringen, ook al zijn ze nog zo goed

Realistische praktijkervaring

Realistische praktijkervaringen roepen eerst bij studenten leerbehoeften op (een belangrijke motor voor de overgang naar schemaniveau) en zijn daarna een oefengelegenheid voor overwogen nieuw gewenst gedrag (een motor voor niveaureductie).

Het ontwikkelen van een leerbehoefte

Opleiders kunnen praktijkopdrachten geven die een ontwikkelingsbehoefte in een gewenste pedagogisch-didactische richting waarschijnlijk maken, bijvoorbeeld 'Praat eens met een groepje leerlingen van je klas over je eigen functioneren in de klas', of 'Leg aan je klas de abc-formule uit.' Met zulke opdrachten stelt de opleider een bepaalde thematiek bij de student aan de orde, maar langs een heel andere weg dan door er theorie over te behandelen. De ervaren opleider weet opdrachten te geven die bij de studenten als vanzelfsprekend bepaalde nieuwe leervragen oproepen. Minstens zo effectief is een aanpak waarbij de student op basis van eigen 'concerns' *zichzelf* tot doel stelt anders te handelen. Een goede opleider creëert dus niet alleen nieuwe concerns door het kiezen van geschikte praktijkervaringen (dat heet *concernsturend opleiden*), maar heeft vooral oog voor de aanwezige concerns van de student en sluit in zijn begeleiding aan bij die concerns (*concerngestuurd opleiden*).

Het oefenen van nieuw gedrag

Op basis van reflectie kan nieuw gedrag bedacht worden dat vervolgens kan worden geoefend. De ervaren opleider kan de studenten helpen tot voornemens te komen die de oefensituatie voldoende structureren en tegelijkertijd de studenten voldoende ruimte laten voor een eigen vormgeving.

Voorbeeld 2

In een opleidingsgroep vertelt een student dat als hij na de les met een leerling over diens irritante gedrag praat, dat vaak tot vruchteloze discussies leidt. In zulke gesprekken vraagt hij de leerlingen waarom ze zich in de les zo irritant gedragen om ze daarmee op hun verantwoordelijkheid te wijzen. Maar de leerlingen hebben meestal geen echte antwoorden op die vraag, of ze draaien er omheen. Hij geeft een paar voorbeelden van hoe het precies ging. In een rollenspel speelt hij vervolgens de rol van de leerling terwijl een andere student hem als leraar ter verantwoording roept. Hij merkt dat die 'waarom-vragen' hem behoorlijk neerdrukken en agressief maken. 'Alsof het alleen aan hem ligt dat hij zich zo gedraagt!' De student in de leraarsrol merkt dat hij eigenlijk niets wezenlijks te weten komt. In de nabespreking wordt de student zich ervan bewust dat hij in zulke gesprekken met leerlingen (geïrriteerd als hij is) vooral aandacht heeft voor het feit dat de leerling zijn les verstoort. In feite heeft hij niet zoveel belangstelling voor wat de leerling bezighoudt (daarmee is fase 3 van het reflectiemodel bereikt). De opleider vraagt de student wat er naar zijn mening in leerlingen omgaat die zo zitten te vervelen en waar hij die mening op baseert. De student heeft daar geen duidelijk beeld van maar wordt er wel nieuwsgierig naar. In een nieuw rollenspel speelt de student nu zelf de leraarsrol. Nu hij niet meer zo geïrriteerd is, blijkt hij wel degelijk belangstelling voor de leerling te kunnen opbrengen en na wat proberen weet hij ook een toon te treffen waardoor een open gesprek ontstaat.

De opleider vraagt tot slot of de student ook een echt gesprek op die manier aan zou kunnen pakken. De student wil dat graag proberen. De opleider laat de student daar een concreet voornemen voor formuleren (fase 4 van het reflectiemodel).

Studenten zijn vaak te ambitieus en niet realistisch in hun eigen voornemens; het is dus ook de taak van de opleider om de studenten te helpen tot voornemens te komen die hen passen en die concreet genoeg zijn. Wanneer de moeilijkheidsgraad van de beoogde oefening goed is afgestemd op wat de studenten aankunnen en aandurven, is de kans groot op de succesbeleving die nodig is.

Studenten vinden meestal niet in één keer hun vorm voor het beoogde nieuwe gedrag, daar zijn vaak meerdere rondes voor nodig.

Studenten zijn vaak te ambitieus en niet realistisch in hun eigen voornemens; het is dus ook de taak van de opleider om de studenten te helpen tot voornemens te komen die hun passen en die concreet genoeg zijn.

Bewust worden van essentiële elementen

Om tot bewustwording van essentiële elementen te komen is bespreken van ervaringen de meest gebruikelijke methode; daar gaan we nu eerst op in. Daarna bespreken we kort enkele andere mogelijkheden.

Bespreken van praktijkervaring

In de bespreking van een klassensituatie worden de studenten zich bewust van essentiële elementen van hun gedrag en hun onderwijssituatie. Een studente ziet bijvoorbeeld dat zij vanuit haar behoefte moeilijke situaties te vermijden, vooral intelligente leerlingen een beurt geeft. Door dit bewustwordingsproces kan zij in een nieuwe oefensituatie haar vermijdingsbehoefte wellicht even opzij zetten, riskanter gedrag proberen en dat als succesvol ervaren. Als zij haar behoefte moeilijke situaties te vermijden echter níét doorziet, blijft die behoefte 'voordringen'. Onbewuste behoeften zijn heel hardnekkig, maar zij zijn vaak niet gemakkelijk 'boven water' te krijgen.

Bij de bespreking van ervaringen van studenten moeten opleiders hun eigen denkbeelden even opzij kunnen zetten om in de huid van de student te kunnen kruipen. *Professionele nieuwsgierigheid* voor wat de studenten denken, ervaren en willen is daarbij voor hen een belangrijke vaardigheid. Oprechte nieuwsgierigheid kan helpen om de vragen en opmerkingen zo te formuleren dat de studenten hun eigen weg kunnen vervolgen. Daarmee volgt de opleider (en leidt tegelijkertijd) het denken van de student naar bewustwording. Opleiders die echt een antwoord willen op hun nieuwsgierige vragen, zijn ook eerder geneigd te zorgen dat de studenten zich veilig, geaccepteerd en gerespecteerd voelen. Ze vervullen daarbij tevens een voorbeeldfunctie; dit thema speelt immers ook een rol in het onderwijs dat de studenten zelf (gaan) geven.

Andere wegen naar bewustwording

De laatste tijd zijn ook andere wegen naar bewustwording ontwikkeld, zoals het muurtje, de repgrid, een woordweb en metaforenplaatjes. Zie het kader voor een korte toelichting. Zie voor meer voorbeelden van dergelijke oefeningen Korthagen e.a. (2002).

Leren vanuit een behoefte aan reflectie

Studenten verschillen van elkaar in de mate waarin ze geneigd zijn tot reflectie (Korthagen, 1998) en in de mate waarin ze daarbij openstaan voor herstructurering van hun bestaande denkkaders (Oosterheert, 2001). Na een gegeven les slaan sommigen de reflectie gemakkelijk over en gaan alweer plannen maken voor de volgende les. Hierboven is onder het kopje *Bespreken van praktijkervaring* beschreven wat het gevolg kan zijn van het impliciet blijven van behoeften en gedragstendenzen. Om problemen te voorkomen zullen deze studenten moeten ervaren dat reflectie hun wat oplevert in het licht van de eigen behoeften. Alleen dan kunnen ze reflectie gaan waarderen als vanzelfsprekende professionele vaardigheid. Zonder dat wordt reflectie een verplicht nummer in de opleiding en dat is rampzalig, want het vernietigt de mogelijkheid dat studenten later zelfstandig tot niveauverhoging en niveaureductie komen.

Het muurtje

Bij deze oefening krijgen de studenten elk een aantal kaartjes met trefwoorden of stellingen over onderwijs. Ze bouwen daarmee een muurtje en leggen daarbij 'stenen' die ze fundamenteel vinden onderin en bijzaken wat hogerop. In de bespreking verantwoordt ze voor elkaar de positie van hun stenen en verwoorden daarmee hun onderwijsopvattingen.

De repgrid

In deze oefening vergelijken studenten de leerlingen van een klas waarin zij lesgeven met elkaar. Er is een set kaartjes die elk de naam van één van de leerlingen dragen. De studenten krijgen om de beurten steeds drie van die kaartjes voorgelegd. Zij kiezen dan de leerling die eruit springt ten opzichte van de andere twee en zij zeggen waarom zij juist deze leerling kiezen. In hun opeenvolgende reacties kan een, wellicht onverwacht, patroon zichtbaar worden. Bijvoorbeeld de onbewuste neiging tot seksestereotype onderwijsgedrag.

Een woordweb (mind map)

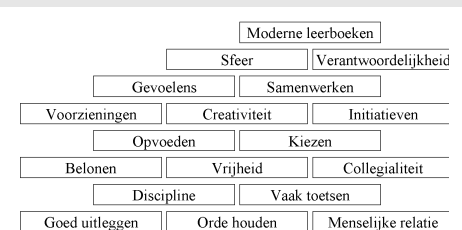
De studenten maken rond een bepaald trefwoord een woordweb, zoals in de figuur hierbij. Zo ontstaat een getekend netwerk van essentiële elementen en hun relaties, een schema dus. Het verwoorden wat zij essentieel vinden en van de relaties, maakt het af.

Metaforen

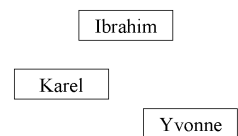
Metaforen kunnen de studenten aan het denken zetten over wat voor hen essentieel is in onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de bekende metafoor onderwijs is een vuurtje. Metaforen kunnen ook de vorm van een plaatje hebben, zoals de afbeelding hierbij (Illustratie van J.v.Tartwijk in Dolk, 1997).

Referenties

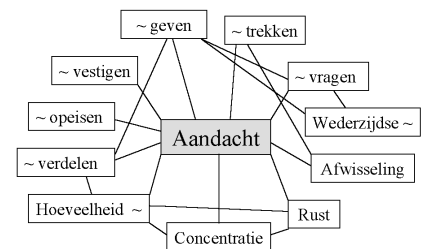
- Dolk, M. (1997). *Onmiddellijk onderwijsgedrag: Over denken en handelen van leraren in onmiddellijke onderwijssituaties*. Utrecht: WCC.
- Hiele, P.M. van (1973). *Begrip en inzicht*. Purmerend: Muusses.
- Korthagen, F. (1998). 'Leren reflecteren: Naar systematiek in het leren van je werk als docent'. In: L. Fonderie & J. Hendriksen (red.), *Begeleiden van docenten: Reflectie als basis voor de professionele ontwikkeling in het onderwijs* (pp 43-56). Baarn: Nelissen.
- Korthagen, F., Koster, B., Melief, K., Tigchelaar, A. (2002). *Docenten leren reflecteren: Systematische reflectie in de opleiding en begeleiding van leraren*. Soest: Nelissen.
- Oosterheert, I. (2001). *How student teachers learn: A psychological perspective on knowledge construction in learning to teach*. Groningen: UCLO, Rijksuniversiteit Groningen.
- Skemp, R.R. (1979) *Intelligence, learning and action*. Chichester, Engeland: Wiley.



Figuur 2.5: Het muurtje



Figuur 2.6: De repgrid



Figuur 2.7: Een woordweb



Figuur 2.8: Een metafoorplaatje