



Afstemming tussen aanleren en toepassen

De manier van leren moet kloppen

Veel leerlingen doen erg hun best, maar behalen toch niet de resultaten die je zou mogen verwachten. Ze halen wel een toets direct na het oefenen, maar daarmee lukt het hen nog niet die kennis of vaardigheid daarna ook te gebruiken. In dit artikel lees je waardoor die transfer niet altijd lukt en krijg je aanbevelingen om dergelijke situaties te voorkomen.

Dolf Janson ondersteunt scholen en schoolbesturen in het basisonderwijs bij hun professionalisering en schoolontwikkeling. Zijn bureau JansonAdvies is erkend als Dalton-opleiding voor leraren (www.janson-academy.nl)

Chalid had erg zijn best gedaan. Ook thuis had hij geoefend, samen met zijn broer. Die tafel van 7 kende hij nu vlot. Op school mocht hij dat bewijzen: snel zegde hij de tafel op. Daarna nog een paar sommetjes door elkaar. Dat ging iets minder snel, maar vlot genoeg om de sticker op zijn tafelkaart te verdienen. Trots plakte hij de 7 achter zijn naam.

Rijtjes leren

Leerlingen als Chalid zijn er veel. Zij doen hun best en boeken kortetermijnsucces. De verworven kennis kunnen zij min of meer geïsoleerd (alleen de tafel van 7) reproduceren. Als zij die tafelsommen moeten gebruiken, is dat echter nooit geïsoleerd en op volgorde. Daardoor is die kennis niet voldoende vlot toegankelijk, om buiten die tafelles in te zetten.

Zelf heb ik dat soort ervaringen opgedaan met Duitse voorzetsels. Ik ken nog steeds rijtjes die helpen bij het kiezen van de juiste naamval, zoals *mit-nach-nejst-samst-bei-seit...* Als ik in Duitsland ben (en dat gebeurt regelmatig), heb ik aan die kennis niets. Het leren van zo'n rijtje past niet bij de toepassing daarvan.

Ook de traditie om spelling te laten leren door goed kijken en dan overschrijven is een voorbeeld. Hiermee ga je voorbij aan de essentie van het leerproces. Bij het leren spellen is het doel niet 'leren overschrijven', maar 'vanuit de klanken van een woord de juiste letters kiezen'. De start begint dan bij de klanken en het oefenen gaat grotendeels mondeling.

Leerprocessen

Om te begrijpen hoe leren en toepassen zich tot elkaar verhouden, is het nodig te analyseren hoe leerprocessen in het algemeen verlopen. Buiten een schoolse context gebeurt leren altijd vanuit

een duidelijke aanleiding. Je wilt iets weten, kunnen en/of begrijpen dat functioneel is op dat moment en (daardoor) voor jou betekenisvol. Jonge kinderen leren motorische vaardigheden door uitproberen, van staan en lopen tot bouwen met blokken. Vragen naar het wat en waarom van dingen is op die leeftijd ook een manier van leren. Daardoor construeren ze eigen concepten en trekken persoonlijke conclusies uit wat zij als samenhang herkennen. In het leren van taal zien we dat ook terug. Kinderen leren woorden en woordvormen door wat ze horen, door die woorden en vormen zelf te gebruiken en door met de feedback van anderen dat gebruik steeds verder te preciseren. In al deze voorbeelden van leren in de vroege ontwikkeling van kinderen zijn leren en toepassen nauw met elkaar verbonden, doordat het willen toepassen vaak aanleiding is om te leren. Geen wonder dat het toepassen als vanzelf voortvloeit uit het leerproces.

Hoe anders gaat dat op veel scholen! Daar zijn oefenen en toepassen vaak van elkaar gescheiden. Ook al noemt de leerkracht het nut van het geleerde, dan nog is dit meestal niet genoeg om gemotiveerd te gaan leren. In zo'n situatie ontbreekt het aan natuurlijke feedback, die het leerproces kan bijsturen en toespitsen. Het gevolg is dan weer dat het leerproces bij de leerlingen niet ervaren wordt als iets van henzelf. Ze maken hun taken omdat het moet: omdat de methode dat voorschrijft of omdat hun juf of meester dat wil. Sterker nog, zelfs leerkrachten verliezen hun grip op dat leerproces en moeten elk half jaar van toetsen aflezen of die leerprocessen in hun groep opbrengsten hebben gehad.

Schools leren

Dat het op school zo gaat vinden veel betrokkenen gewoon. Ouders verwachten het, als zij het

Leerlingen werken op lesniveau nooit aan hetzelfde doel en dus verschilt hun opbrengst



Tom van Limpt

vroeger ook zo hebben meegemaakt. Grote kans dat je dit als leerkracht ook verwacht, doordat je zo bent opgeleid en methoden gebruikt die daarvan uitgaan. De leerlingen weten evenmin beter, want zij merken dagelijks dat 'leren' op school zo gaat. Toch is het goed om eens afstand te nemen van al die tradities en te kijken of dat leren beter en duurzamer kan. Met duurzaam bedoel ik hier: met een effect dat lang stand houdt, mede doordat het geïntegreerd wordt in de al bestaande kennis en vaardigheden en zo toepasbaar is.

Ook voor schools leren geldt dat kinderen er baat bij hebben als zij begrijpen voor welk 'probleem' de nieuwe leerstof een oplossing is. Is er wat te leren? Is de kans groot dat je iets helemaal verkeerd doet als je dit niet weet of kunt? Is het interessant om dit te weten of te begrijpen? Is het handig om dit te kunnen en waarvoor dan? Alleen als de leerlingen dit soort kennis hebben, kunnen ze gericht aan het werk. Dit doen we niet om leren 'leuk' te maken, maar om leeractiviteiten effectief te maken, bij voorkeur op wat langere termijn.

Doelen

Het aardige is dat inmiddels wel door velen is verkondigd dat het aangeven van doelen helpt om de effectiviteit te vergroten. Helaas is ook dat een eigen leven gaan leiden, los van de

context. Het gevolg is dat methoden en leerkrachten 'doelen' noteren die geen leerdoel zijn, maar het onderwerp van de les. Zo wordt het een verplicht nummer zonder betekenis, heerlijk om af te vinken. 'Doel' heeft de betekenis gekregen van 'hierover gaan we het hebben'. De echte betekenis van doel is veel meer 'opbrengst': dit gaan de leerlingen bereiken. De leerlingen zien zo'n algemene formulering daarvoor niet meer als hun persoonlijke doel, dat richting geeft aan hun leergedrag en de daartoe te maken keuzes.

Op het bord staat: 'DOEL: het onderwerp in een zin kunnen vinden.' Als dit het doel van deze les zou zijn, betekent dit dat alle leerlingen dezelfde voorkennis hebben en in hetzelfde tempo zich deze stof eigen maken. Iedere leerkracht weet dat dit een illusie is, dit komt in geen enkele groep voor. In de praktijk is dit ook niet het doel. Het betekent alleen dat de instructie gaat over het vinden van een onderwerp in een zin en dat de verwerking ook daarover gaat.

De leerlingen die al doorhebben wat een onderwerp is, leren er weinig bij. De leerlingen die hier nog niet aan toe zijn, kunnen evenmin succes ervaren. De 'oplossing' om dan die eerste groep geen instructie te geven en de

Uit analyses van toetsresultaten blijkt dat leerlingen geneigd zijn antwoorden te geven uit hun geheugen





Tom van Limpt

In duo's combineren leerlingen hun eigen voorkennis met die van hun medeleerlingen

tweede verlengde instructie, negeert het achterliggende probleem. Leerlingen kunnen op het niveau van een les nooit allemaal aan hetzelfde doel werken en dus zal ook hun opbrengst moeten verschillen. Wel kunnen ze allemaal evenveel inspanning moeten leveren om hun doel te halen. Dit lukt alleen als de doelen verschillen en hoge verwachtingen richting geven aan het werk van de leerlingen. Instructie heeft in dit licht als belangrijkste functie om leerlingen inzicht te geven in wat er voor hen persoonlijk te leren is. Het gaat dan om vragen als: Wat moet ik weten en kunnen om een probleem te herkennen waar deze aanpak bij past? Wat is de samenhang tussen de feiten die ik moet leren en hoe draagt die bij om de belangrijkste aspecten van dit onderwerp te begrijpen en te onthouden? Wat zijn de valkuilen die op de loer liggen als ik niet precies genoeg dit soort opgaven uitvoer? Hoe kan ik ervoor zorgen dat ik dit nog effectiever, handiger of zorgvuldiger kan?

Hersenen en leren


Wanneer we het leren van kennis en vaardigheden en het ontwikkelen van begrip en inzicht bekijken als hersenactiviteiten, dan zou je dat simpel kunnen samenvatten als het ontwikkelen

en in stand houden van neurale verbindingen. Welke verbindingen, de richting van die verbindingen, het netwerk waarbinnen die tot stand komen en de intensiteit van het gebruik ervan, bepalen het resultaat. Het luistert daarvoor nauw op welke manier leerlingen met de leerstof worden geconfronteerd en hoe ze daarmee zelf aan de slag gaan.

In lessen begrijpend lezen leren leerlingen meestal allerlei strategieën en kenmerken van teksten aan de hand van voorbeelden uit een speciale methode. Op het moment dat ze een zelfgekozen boek gaan lezen of teksten bij wereldoriëntatie nodig hebben om informatie te verzamelen, leggen maar weinig leerlingen een relatie met wat ze bij begrijpend lezen hebben gedaan.

Blijkbaar is er in die lessen geen verbinding tot stand gekomen tussen de hersengebieden die actief worden als leerlingen 'echt' lezen.

Onder 'echt' versta ik dan betekenisvol en betrokken: je leest omdat je daarmee zelf een bedoeling hebt. Dit verschil kan ontstaan doordat de nadruk (in hun beleving of in werkelijkheid) teveel ligt op het beantwoorden van vragen. Dat doet een beroep op andere kennis en dus op andere verbindingen en ook andere hersengebieden.



Veel lessen begrijpend lezen zullen keurig beginnen met het noemen van een doel. Dat doel zal dikwijls een bepaalde strategie zijn of het herkennen van bepaalde woorden of het type tekst. Vervolgens haakt de les zelf niet aan bij de dagelijkse leeservaringen van de leerlingen, maar koppelt die doelen steeds weer aan nieuwe inhoud, die speciaal voor deze les aan de orde komen. Het is dan niet vreemd dat de verbindingen die voor 'echt' lezen nodig zijn, niet tot stand komen of sterker worden. Het ophalen van voorkennis als start van zo'n les moet het ontbreken van de noodzaak tot lezen wat compenseren. Belangrijk is dan een vorm te kiezen waardoor alle leerlingen actief worden. Het gaat immers om hun leerproces en dus moet hun persoonlijke voorkennis actief worden. Dit betekent dat je als leerkracht stimuleert dat de al aanwezige hersenverbindingen actief worden. Welke verbindingen zijn dan essentieel? Wie als doel heeft, dat de leerlingen zich een aanpak eigen maken, moet oppassen niet de voorkennis over het verschil tussen hazen en konijnen te gaan ophalen. Wie voor een natuurles over hazen en konijnen de voorkennis over vergelijkingsschema's gaat ophalen, doet precies hetzelfde. De hersenen van de leerlingen worden dan actief op een plek die niet overeenkomt met het doel dat zij moeten bereiken.

Uit analyses van toetsresultaten blijkt dat (met name de wat betere) leerlingen geneigd zijn antwoorden te geven uit hun geheugen, dus zonder terug te kijken in de tekst, of door te kiezen voor het eerste alternatief dat ook wel past. Zo'n antwoord heeft voor hen geen betekenis en dus is het al gauw goed. Wie 'echt' leest merkt al tijdens het lezen of de interpretatie van de tekst klopt. Als een fragment dan niet duidelijk is, lezen zij het uit zichzelf nog een keer.

Consequenties

Gebruikmaken van ervaringen bij de start van een nieuw leerproces is belangrijk. Waar die nog ontbreken kan het organiseren van nieuwe ervaringen ook heel functioneel zijn. In beide gevallen ontstaan er beelden bij het onderwerp en maak je gebruik van betrokkenheid. Ervaringen zijn, volgens het Handelingsmodel (Van Groenestijn, Borghouts en Janssen, 2011) dat bij rekenen gebruikt wordt, het basale niveau van kennis verwerven. Niet alle ervaringen kan de leerling al goed benoemen of analyseren, maar door ermee bezig te zijn groeit het besef van wat er aan de hand zou kunnen zijn. Het uitwisselen en vergelijken van zulke ervaringen kan leiden tot herkenning en een plotseling inzicht, maar ook tot meer nieuws-

gierigheid en de drang om verder onderzoek te doen.

Zowel bij reken- als taalonderwerpen blijkt zo'n open start, die uitnodigt tot waarnemen en onderzoeken, waardevol onderwijs op te leveren. Niet zozeer doordat het 'leuk' is, maar vooral doordat dit leerlingen in staat stelt aan te sluiten bij hun eigen voorkennis en denken en doen te combineren. Hierdoor worden bestaande verbindingen in de hersenen benut en verder uitgebreid of versterkt.

Als leerlingen snappen wat er aan de hand is, wat er aan te begrijpen, weten en kunnen is, kunnen zij actief daarmee aan de slag. Dan is er pas sprake van doelgericht oefenen of van systematisch onderzoeken. Dan is er pas sprake van effectief leren.

In de taalmethode staan bijvoeglijke naamwoorden centraal. Niet die term, maar wel de functie in een zin. In plaats van het invullesje met elkaar door te nemen, mogen de leerlingen per tafelgroepje een voorwerp van de tafel uitzoeken. Vervolgens moeten ze samen zo veel mogelijk over dat voorwerp te weten zien te komen door het grondig te bekijken, voelen, ruiken, enzovoort. Wat ze te weten komen schrijven ze op. Daarna moeten ze in duo's proberen die kenmerken te koppelen aan hun voorwerp: de ... bel of de bel is ... Op de stippeltjes komt dan een woord, dat iets vertelt over hun bel. Kenmerkend voor een dergelijke activiteit is dat ieder vanuit de eigen voorkennis kan deelnemen, maar tegelijk kan profiteren van die van medeleerlingen. In volgende lessen kan hierop worden voortgeborduurd, bijvoorbeeld door woorden te laten verzamelen die een bepaalde sfeer oproepen (het onheilspellende geklingel), woorden die eigenlijk niet samen kunnen (een plastic glas), of woorden die overbodig lijken (een ronde cirkel).

Als het 'probleem' duidelijk is, en samen met een maatje verder is verkend, kan de toepassing voor de verdere verdieping of uitbreiding zorgen. Bij het voorbeeld van de bijvoeglijke naamwoorden is een toepassing in een verhalende of informatieve tekst een zinvol vervolg. Ook het maken van een gedicht zou mooie kansen kunnen bieden om zulke woorden te gebruiken. In deze fase zullen steeds meer 'kwartjes gaan vallen' bij de leerlingen. Zo komen leren en toepassen in een voortdurende cyclus terecht. Dit blijkt heel bevorderlijk voor de motivatie en dus voor de betrokkenheid. Het bekende principe 'vorm volgt functie' blijkt ook hierbij volop van toepassing. ●

Als leerkracht
stimuleer je dat de
al aanwezige
hersenverbindingen
actief worden

📖 Kijk voor een overzicht van tips voor verder lezen en leuke links op www.jsw-online.nl/jsw/downloads