

“Meeste lesmethoden stellen impliciete denkprocessen bekend”

door Irène Steinert

Veel leerlingen, en vooral buitenlandse, hebben problemen met de taal van schoolvakken. Dat komt volgens Irène Steinert echter niet zozeer doordat de woordenschat van deze leerlingen te klein is. Het probleem zit hem veel meer in de impliciete, onderliggende taal- en denkprocessen die in de meeste lesmethoden bekend worden verondersteld. Met behulp van een denktraining volgens de methode Feuerstein, waaraan taalverwerving wordt gekoppeld, kunnen de problemen verholpen worden.

Veel leerlingen hebben problemen op school, doordat zij de Nederlandse taal onvoldoende beheersen om de schoolvaktaal te begrijpen. Zij kunnen daardoor de informatie niet goed verwerken. Ook hebben deze leerlingen moeite met het verwoorden van hun gedachten en het geven van antwoorden in deze schoolvaktaal, die veel abstracter zijn dan de alledaagse taal. Oppervlakkig gezien lijkt een gebrekkige woordenschat de oorzaak van deze problemen. De oorzaak ligt echter veel dieper: namelijk bij het tekort schieten van de gangbare didactische methoden. Want vaak kennen de leerlingen de gebruikte woorden wel in hun dagelijkse betekenis, maar niet in de specifieke vaktaal-betekenis. Lesmethoden maken niet goed duidelijk wat deze woorden betekenen in de vakcontext. Ook wordt onvoldoende onderkend dat leerlingen op een ‘wetenschappelijke manier’ moeten denken om de relatie te leggen tussen praktijk en vakleer, of om na een stukje leerstof (theorie) de opgaven en sommen te maken.

Bijvoorbeeld

We nemen ter illustratie enkele fragmenten uit het lespakket *Economie voor mavo*. In het lespakket moeten leerlingen de betekenis leren van een bedrijfsadministratie, de balans en resultatenrekening. Hierdoor krijgen zij inzicht in de financiële situatie van het bedrijf. Om de leerling identificatiemogelijkheden met de leerstof te bieden, is deze vakleer gekoppeld aan een concrete vraag: wel of niet een eigen zaak beginnen?

Deze concrete opzet voldoet echter om een aantal redenen niet. Ten eerste heeft de bedrijfseconomie een heel eigen manier van denken, die ook aan leerlingen duidelijk gemaakt moet worden. Die manier van denken is: denken in winst en verlies. Van beide posten moeten overzichten gemaakt worden om te snappen wat precies die winst en/of het verlies veroorzaakt. Als die manier van denken niet duidelijk is, wordt het heel moeilijk de vaktermen te be-

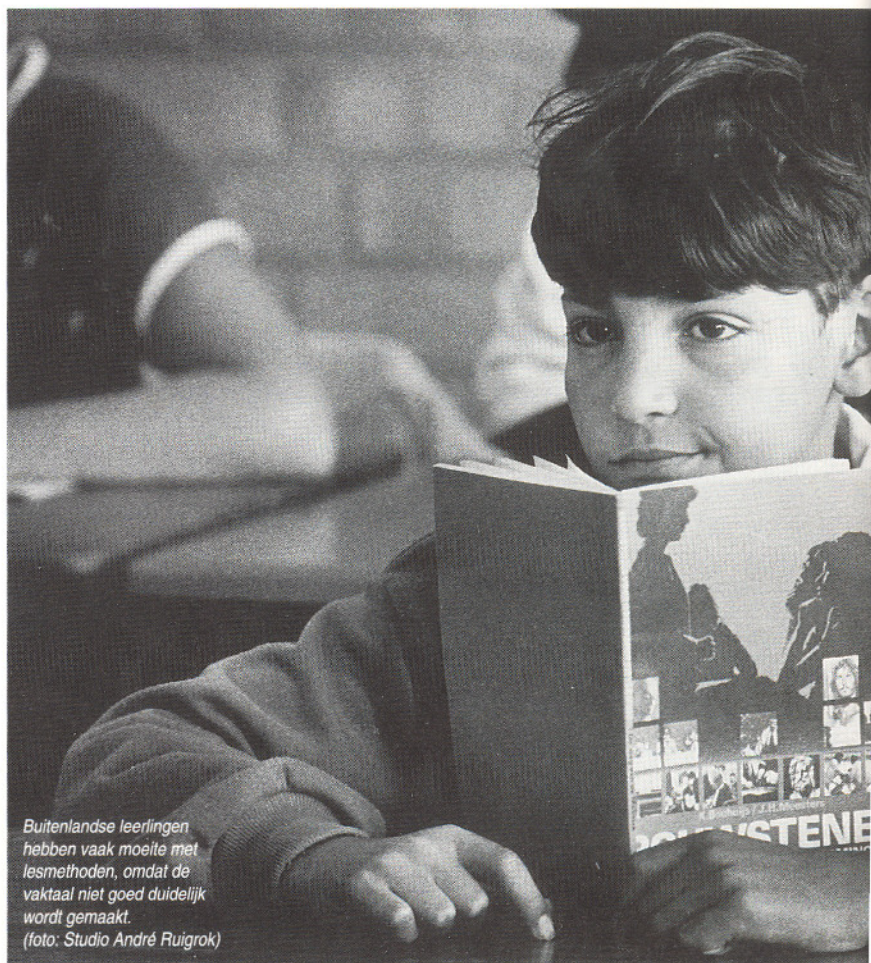
grijpen, zoals: financiële situatie en financieel risico, balans, resultatenrekening, periode, termijn, overzicht van..., risico dragen, winst, verlies. Sommige begrippen zijn nieuw, maar andere woorden komen ook, in een andere betekenis, voor in de alledaagse taal. Zo'n woord opzoeken in het woordenboek is onvoldoende om de betekenis ervan te leren kennen.

Ten tweede moet de leerling ook verbanden kunnen leggen tussen verschillende gegevens in een tekst, of met andere woorden inzicht hebben in *denk/taalstructuren*. Als er bijvoorbeeld naar voor- en nadelen van het hebben van een eigen

zaak gevraagd wordt, moet de leerling weten dat ‘lange werkdagen’ en ‘verantwoordelijkheid’ in verband staan met ‘het hebben van een eigen zaak’. De leerling moet gegevens uit een tekst kunnen halen, eigen ervaring en niet in de tekst vermelde informatie verwerken tot de denkstructuur.

Ten derde moet de leerling representaties van de werkelijkheid herkennen, zoals: verbale beschrijving, tekeningen, getallen, symbolen, tabellen, grafieken. Voorbeeld: de balans is een tabel om de gegevens op een boekhoudkundige wijze te rubriceren.

Van leerlingen worden tenslotte ook denkhandelingen gevraagd. Zo moeten zij uit de leerstof (de vakleer) principes, of bepaalde vakgebonden procedures afleiden die zij nodig hebben voor het oplossen van opgaven. Pas dan kunnen zij denken en handelen op de manier van het vak.



Buitenlandse leerlingen hebben vaak moeite met lesmethoden, omdat de vaktaal niet goed duidelijk wordt gemaakt.
(foto: Studio André Ruigrok)

Cultureel bepaald

Het begrijpen van vakteksten veronderstelt dat leerlingen in principe al op deze wijze denken, en de vaktaal beheersen om hun strategieën te verwoorden. Veel daarvan is cultureel bepaald. Het is afgeleid van het westerse wetenschappelijke denken, dat doorwerkt in het alledaagse leven. Echter, veel (buitenlandse) leerlingen zijn door hun sociale en culturele achtergrond niet opgevoed met deze conventies van taal, denken en communiceren. Het taal- en het vakonderwijs blijft aan de oppervlakte bij de woordenschat en de formele kennis, en besteedt te weinig aandacht aan de cognitieve structuren en vaardigheden die er aan ten grondslag liggen. Juist deze zaken moet een leerling zich eigen maken om zelfstandig te leren leren. In het vak- en beroepsonderwijs worden ze bijna plompverloren bekend verondersteld.

Leren (na)denken

De grote verdienste van de methode Feuerstein is, dat de veertien instrumenten (die elders in dit themanummer beschreven worden) juist de dominante principes van het wetenschappelijke denken omvatten, die in alle vakdomeinen terug te vinden zijn.

In de eerste plaats leren de leerlingen nauwkeurig en analytisch waarnemen, interpreteren, vergelijken, classificeren, seriëren, het afleiden van regels, wetmatighe-

den en formules, zich te oriënteren in tijd en ruimte, verbanden zien zoals oorzaak-gevolg en doel-middel, logisch redeneren, situaties verwoorden, instructies lezen. Ook geven de instrumenten de leerlingen inzicht in de overgangen van concrete ervaringen naar het ontdekken van regels en het generaliseren naar het abstracte en formele denken. Leerlingen moeten steeds verwoorden wat er gebeurt bij die overgangen: ze leiden af (het inductieve denken), zij passen regels toe (het deductieve denken) of vragen zich af wat er zal gebeuren als... (het hypothetische denken).

Tegelijkertijd worden leerlingen vertrouwd gemaakt met tekeningen, getallen, symbolen, formules, diagrammen en schematische weergaven van gegevens. Dat is heel belangrijk, omdat veel leerlingen uit zichzelf geen relatie leggen tussen bijvoorbeeld een schematische tekening en de tekst die erbij staat, of tussen een omschrijving in woorden en een formule. Formules en grafieken zijn heel informatief, maar hebben geen nut als de lezer de (vak)taal en de inhoud waarnaar ze verwijzen niet kent. Om een formule en grafiek te leren lezen is dus eerst (vak)taal nodig.

Tenslotte besteedt de Feuerstein-methode veel aandacht aan het leerproces, dat altijd cyclisch verloopt volgens de volgende fasen:

- (1) oriëntatie op wat je gaat leren
(wat weet ik al en wat ga ik leren?)
- (2) het verzamelen van de gegevens/informatie
(wat is het onderwerp, op welke woordenschat en denk/taalstructuren moet ik letten)
- (3) het verwerken van de gegevens in relatie tot de vragen en opdrachten
(welke procedures moet ik volgen?)
- (4) met zorg het antwoord formuleren
- (5) het toepassen van het geleerde om de kennis en vaardigheden te consolideren en de creativiteit en flexibiliteit te ontwikkelen
- (6) de evaluatie van de leerresultaten
(hoe kan ik het geleerde gebruiken en is het formele leerdoel bereikt?).

De instrumenten geven - zoals Feuerstein zelf zegt - slechts modellen van een westerse manier van denken, waaraan concrete voorbeelden en toepassingen uit het alledaagse leven en de schoolvakken opgehangen kunnen worden. Hij noemt dit het proces van *bridging* en *transfer*.

Zelfvertrouwen

Niet alleen wil Feuerstein leerlingen een westerse manier van denken eigen laten maken, hij hecht ook veel waarde aan het duidelijk maken van de culturele betekenis en de zingeving van kennis, de manieren van denken, het creatieve en schepende element daarin. Want iedere mens (dus ook de leerling) is een schakel in dat proces van culturele ontwikkeling. Hij moet zich zijn plaats in dat proces bewust

Pioniers aller landen....

In allerlei landen zijn mensen aan het werk met de methode van Feuerstein. Omdat er behoefte is om ervaringen uit te wisselen en zo van elkaars bevindingen te leren, hebben we besloten een Europese vereniging op te richten", legt Jo Lebeer, de voorzitter en initiatiefnemer van de nieuwe vereniging uit. Er is volgens hem vooral behoefte aan overleg, omdat het werken met het Feuersteinprogramma nog altijd een kwestie is van pionieren, en: "Juist in zo'n pioniersfase is overleg met anderen die in dezelfde situatie zitten heel stimulerend."

Lebeer werkt op het Centrum voor huisartsgeneeskunde aan de Universitaire Instelling Antwerpen aan het project 'Leerbevordering'. Hij past het Feuersteinprogramma vooral toe bij volwassenen met neurologische stoornissen - hoewel hij zich daar zeker niet toe beperkt. Op zijn afdeling heerst inderdaad de door hem genoemde 'pioniers sfeer', die onder meer herkenbaar is aan een eeuwig gebrek aan geld, dat wordt gecompenseerd door een onaflaatbaar enthousiasme.

Om ondanks dat geldgebrek toch te kunnen doen wat nodig is, is creativiteit een noodzaak, aldus Lebeer. Zo werkt een pupil van hem, bij wijze van leerproject, op de afdeling als secretaresse. "Zijzelf en haar ouders zijn er blij mee. Je ziet haar vooruit gaan. En wij zijn er enorm mee geholpen. Zij heeft tienduizend adressen in de computer ingevoerd, voor de verzending van de aankondigingsbrief van de oprichting van de vereniging."

De eerste activiteit van de vereniging is het organiseren van een conferentie, die op 4, 5 en 6 december in Antwerpen plaatsvindt. Feuerstein zal daar zelf, als erevoorzitter van de vereniging, de officiële oprichting bijwonen (aansluitend reist deze naar Nederland). Daarnaast zullen deelnemers uit heel Europa elkaar ontmoeten en zal het startschot gegeven worden voor tal van activiteiten van de vereniging; een nieuwsbrief, uitwisselingsbezoeken en themagroepen die zich met één onderwerp zullen bezighouden.

Lebeer: "In elk land zijn weer andere ervaringen met het Feuersteinprogramma. Zo is men bijvoorbeeld in Marseille bezig met een project rond Marokkaanse ouders. In Italië en Spanje is vooral ervaring op het gebied van geïntegreerd onderwijs met moeilijk lerende kinderen, waaronder ook kinderen met hersenstoornissen. In België is er weer veel ervaring in het buitengewoon onderwijs (NL. speciaal onderwijs). In een ander land werken ze aan toepassingen voor drugverslaafden en weer ergens anders aan een aanpassing voor blinden. Door al die ervaringen bij elkaar te brengen, kan er nieuwe creativiteit ontstaan." / CS

worden.

Migratie en de mondiale politieke en culturele gebeurtenissen zijn direct van invloed op de positie, de motivatie en de in-

tellectuele bagage van mensen. Omgaan met culturele verschillen krijgt daarom alle aandacht in zijn didactiek. Vooral waar het gaat om onderwijs aan wat hij noemt *cultureel gedepriiveerden*, mensen die door de genoemde ontwikkelingen in achterstandssituaties zijn gekomen, waardoor hun motivatie en leervermogen beschadigd is. Deze schade kan volgens Feuerstein hersteld worden door goed onderwijs. De leerkrachten spelen daarbij een centrale rol. Het is hun taak om met behulp van het instrumentarium en de didactiek van het *mediërende leren* hun leerlingen de hierboven beschreven verbanden, kennis en vaardigheden aan te reiken en vooral hun zelfvertrouwen te versterken. De leerkrachten bieden de - uitgeknipte - leerstof en het oefenmateriaal aan en begeleiden vooral het - gestructureerde - leerproces, waarin de leerlingen zelf actief en handelend bezig zijn. Een goede leerkracht let ook op de reacties van de leerlingen en kijkt waar deze specifieke ondersteuning behoeven.

Feuerstein op school

De veertien instrumenten bieden rijk materiaal voor de ontwikkeling van programma's studievvaardigheden en Nederlands als tweede taal, waarin vooral de productieve cognitieve taalvaardigheden aan bod komen. De voor- en nabesprekingen van de opdrachten zijn authentieke oefeningen in spreekvaardigheid. De leerlingen hebben hier eerst veel moeite mee, maar ze raken er ook erg door gemotiveerd, omdat die gesprekken altijd betekenisvol zijn en zij de relatie zien met datgene waar ze op school mee bezig zijn. Er zijn opdrachten uit de instrumenten die een directe opstap of inleiding kunnen zijn tot de vakgebonden leerstof. Programma's kunnen worden afgestemd op de leerbehoeften van de betrokkenen. Maar nog belangrijker is dat de leerlingen de verworven leerstrategieën direct toe kunnen passen in de taal-, vaktheorie- en praktijklessen. Dan pas kan er een echte 'brug' geslagen worden tussen de verworven denkprocessen en de schoolvakken.

Momenteel maakt de strikte scheiding tussen de verschillende schoolvakken het nog erg moeilijk om die brug te leggen. Daar zou iets aan gedaan moeten worden. Ook is het belangrijk om vakleerkrachten te scholen in zowel de methode Feuerstein als in het vak-taal-leren. Deze scholing maakt veel leerkrachten weer bewust van de pedagogisch-didactische betekenis van hun vak en van de functie van de (vak)taal als overdrachts-, leer- en communicatiemiddel.