

4.0 het getallengebied van 0 t/m 1000

getallenkennis en hoofdrekenen

Inleiding

Voor remedieel werk in het getallengebied van 0 tot 1000 is het *onderscheid tussen rekeninzichten en rekenvaardigheden* van bijzonder belang. Veel rekenproblemen in dit getallengebied zijn te wijten aan ontbrekende of onvoldoende begripsvorming.

Rekeninzichten

Als rekeninzichten die voor dit getallengebied van belang zijn, noemen we:

- Inzicht in de *tientallige structuur* van het getallensysteem.
- Inzicht in de wijze waarop *een getal is opgebouwd*.
- Inzicht in de regels volgens welke de *schrijfwijze van getallen* plaatsvindt.

Veel moderne methoden beginnen het derde leerjaar met een afzonderlijke *leergang oriëntatie 100 tot 1000*, waarin deze inzichten behandeld worden. Sommige methoden doen dit niet en gaan zeer snel over naar de 'sommen'. Vooral bij zulke methoden kan men verwachten dat uitvallende kinderen gebrekkige rekeninzichten hebben. Als diagnose inderdaad uitwijst, dat dit het geval is, dan moeten we met het kind hieraan werken.

Rekenvaardigheid

Voor een goede uitvoering van de rekenvaardigheid moet bovendien het *rekenen tot 20 beheerst* worden. Vooral het optellen en aftrekken over het tiental heen, zoals bij $8 + 7$ en $16 - 9$. Met beheersen bedoelen we: *geautomatiseerd*. Het kind moet onmiddellijk weten dat $8 + 7 = 15$ en $16 - 9 = 7$. Kinderen die zulke sommen nog met tellen moeten uitrekenen, komen in de problemen bij sommen als $288 + 7$ en $346 - 9$ en nog meer bij sommen zoals $288 + 17$ en $346 - 29$.

Samenvatting

Samenvattend: voor het hoofdrekenen tot 1000 moet het kind aan twee soorten voorwaarden voldoen: het moet *inzicht hebben in het getallensysteem tot 1000* (de opbouw van getallen met drie cijfers en de regels voor de schrijfwijze) en het moet de *optellingen en aftrekkingen tot 20 geautomatiseerd kennen*. Voor het cijferend vermenigvuldigen komen daar nog bij: het geautomatiseerd kennen van de vermenigvuldigen deeltafels van 1 t/m 10.

Doel van het programma

Het uiteindelijke doel van dit remediërende programma is drieledig:

- De kinderen moeten de *getallen tot 1000 uit het hoofd kunnen opschrijven* en deze *getallen kunnen uitspreken*, waarbij ze weten hoe zo'n getal is opgebouwd uit honderdtallen, tientallen en eenheden. Deze kennis is voorwaarde om getallen onderling te kunnen vergelijken en ordenen en om hiermee te kunnen hoofdrekenen en cijferen.
- De kinderen moeten *onder 1000 kunnen hoofdrekenen* voor zover het inzicht in het tientallig positiestelsel hierdoor bevorderd wordt.
- De kinderen moeten *'handig' leren hoofdrekenen*. Dit betekent dat de kinderen inzicht moeten hebben in de opbouw van de getallen en rekeneigenschappen die voor bepaalde bewerkingen gelden, kunnen toepassen.

Leeswijzer

In paragraaf 4.1 wordt onder de kop '*signalen*' beschreven, welke de meest voorkomende fouten zijn bij het schrijven en lezen van getallen onder 1000.

In paragraaf 4.2 wordt de *opbouw van het leerproces* bij de opbouw en ordening van getallen beschreven.

Paragraaf 4.3 geeft een aantal *diagnostische peilingen*: proefjes die de leerkracht mondeling met een leerling kan doen om duidelijk te kunnen vaststellen welke fouten de leerling maakt en waardoor deze veroorzaakt worden. Deze peilingen hebben betrekking op:

Thema 1: getallenkennis 0 t/m 1000.

Thema 2: de functie van het cijfer 0 in een getal.

Thema 3: getallen ordenen.

Thema 4: hoofdrekenen tot 1000 (voor zover inzicht in het tientallig stelsel hierdoor bevorderd wordt).

In paragraaf 4.4, het *herhalingsprogramma bij de thema's 1 t/m 4*, worden opdrachten beschreven die de leerkracht mondeling met een of meer leerlingen kan uitvoeren.

Paragraaf 4.5 bevat een *inleiding over 'handig' rekenen*, onderverdeeld in

- *eigenschapsrekenen en*
- *flexibel rekenen*

De paragrafen 4.6 tm 4.9 bevatten achtereenvolgens de *opbouw van het thema (4.6); signalen (4.7); diagnostische peilingen (4.8)* en een daarbij behorend *herhalingsprogramma (4.9)*.

In paragraaf 4.10 tenslotte volgt een *korte toelichting bij de werkbladen* uit de map met kopieerbladen.

In sommige gevallen kunnen deze werkbladen ook zonder voorafgaande mondelinge oefening aangeboden worden.