

Leerlingen met dyscalculie mogen we in het onderwijs niet wegcijferen!

Wij zijn Marjolein Libbrecht en Delphine Vanwyngene. We zijn regenten en hebben onze thesis gemaakt over leerlingen met dyscalculie. Hierbij hebben we een remediëringsprogramma ontwikkeld over de som van breuken. Dit programma moet leerlingen met rekenstoornissen de kans bieden om zich bij te werken en zo toch in het gewoon onderwijs aan te sluiten.

Wat is dyscalculie?

In de literatuur omtrent leerstoornissen maakt men een onderscheid tussen primaire leerproblemen of leerstoornissen enerzijds, en secundaire leerproblemen of leermoeilijkheden anderzijds.

Bij leermoeilijkheden zijn de leerproblemen 'secundair', ze zijn het gevolg van een andere factor buiten het leren zelf. Deze factor is dus een belemmering voor het normale leerproces, we spreken van een 'learning disability'. Enkele voorbeelden van dergelijke factoren zijn: ongunstige omgevingscondities (in het gezin, de klas of de school), onjuiste didactische aanpak of soort onderwijs, zintuiglijke handicap, neuromotorische stoornis, emotionele ontwikkelingsstoornis en intelligentietekort. De factoren kunnen ook gecombineerd voorkomen wat de leermoeilijkheden nog versterkt.

Bij primaire leerproblemen is er een hardnekkig probleem in een bepaald leerdomein, zonder een voor de hand liggende oorzaak. Er is een stoornis in de cognitieve ontwikkeling van het kind. De ontwikkeling van het denken (van concreet handelen naar abstract denken) verloopt verstoord. Leerstoornissen zijn van niet-voorbijgaande aard. Veel auteurs geloven dat leerstoornissen aangeboren zijn, ondanks het feit dat ze niet zichtbaar zijn bij de geboorte. Er zou dus een erfelijke factor meespelen.

Primaire leerproblemen zijn problemen in het automatiseringsproces. We mogen personen met een leerstoornis dus niet als 'dom' of 'lui' zien. Er is een adequate aanpak nodig, zowel in de thuissituatie als in de klas.

Er is geen algemeen geldend profiel van 'een leerling met dyscalculie'. Deze stoornissen wordt dus vanuit verschillende invalshoeken benaderd. Elk van deze stromingen benadrukt een ander facet, waardoor dyscalculie in zijn totaliteit duidelijker wordt. De verschillende psychologische stromingen worden in dit artikel niet besproken. We verwijzen naar enkele artikels en boeken in onze bronnenlijst.

rekenOPwiskunde

Het programma bestaat uit een theoretisch en een praktisch gedeelte. Er is ook een stappenplan. Uw kind bouwt dit zelf op, zo wordt de theorie op een aangename wijze getoetst. Na het afdrucken kan uw kind hetzelfde stappenplan in de klas gebruiken.

Uw kind krijgt een groter inzicht in het rekenen met breuken door de drie verschillende niveaus in de theorie. De opbouw is analoog aan deze aangeboden in het onderwijs, maar met dit programma kan uw kind elke tussenstap meer en gevarieerder oefenen. Vanuit de concrete voorstelling met pizza's wordt overgegaan naar de meer abstracte cirkelschijven. Wanneer de abstracte voorstelling te moeilijk blijkt, kan uw kind teruggrijpen naar de pizza's. Daarna volgt een oefenreeks zonder visuele voorstelling. Vanaf hier kunnen de rekenmachine en de tafelkaarten gebruikt worden.

Het praktische gedeelte bestaat vier niveaus. De niveau-indeling is gebaseerd op het automatiseringsproces.

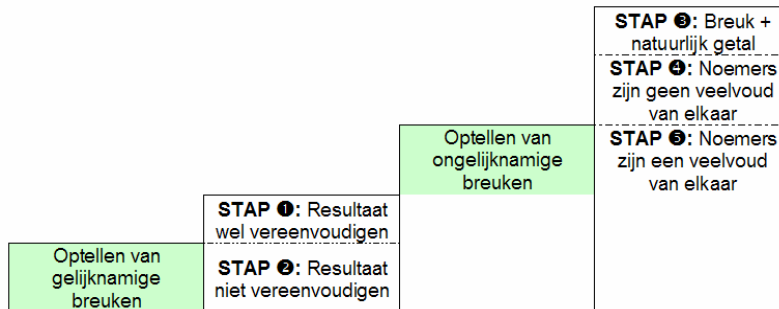
Doelgroep

RekenOPwiskunde heeft bij de oefeningen twee luiken: een voor leerlingen uit het lager onderwijs en een voor leerlingen uit het secundair.

De leerling kan het programma bijna onmiddellijk zelfstandig gebruiken. Er is een duidelijke opbouw van de stappen voor het optellen van breuken.

Opbouw som van breuken

In het programma wordt een trapsgewijze opbouw gebruikt (LVS-CLB leerlingenvolgsysteem Wiskunde, 2003):



Naast deze theoretische opbouw van breuken, biedt het programma verschillende oefenreeksen aan. *Basisoefeningen met tussenstappen* – Voor beginners die hun oplossing willen controleren. *Basisoefeningen zonder tussenstappen* – Voor gevorderden: Maak de sommen zo snel je kunt, maar maak geen fouten, want dat kost tijd!

Uitbreidingsoefeningen – Voor experts: Wie kan sommen met meer dan 2 breuken oplossen? Ook hier speelt de tijd een belangrijke rol!

Vraagstukken – Wie ontrafelt het mysterie van de vraagstukken?

Extraatjes

Helpfunctie: G. Tal

Er is een helpfunctie met een uiltje die de leerlingen beter door het programma begeleidt.

Highscore

Werk zo vlug mogelijk, maar met zo weinig mogelijk fouten. Zo bereik je de eerste plaats in de highscore!

Stappenplan

Geen paniek als je iets vergeten bent, 'mijn stappenplan' zet alles voor je nog even op een rijtje.

Rekenmachine

Bij de oefeningen kan je beroep doen op de rekenmachine.

Tussenbewerkingen kan je opslaan (tot 5 bewerkingen), zodat je geen kladpapier hoeft te gebruiken.

Tafelkaarten

Wanneer je twijfelt aan een maal- of deeltafel, kan je deze opzoeken in de tafelkaarten.

Hoe bestellen?

Voor vragen en bestellingen e-mail gerust naar ons e-mailadres:

rekenOPwiskunde@hotmail.com.

De kostprijs van het programma is 25,00 EUR (inclusief de verzendingskosten).

Bronnenlijst

DESOETE, A. In elke klas zit er minstens één: Kinderen met dyscalculie, deel 1. Willem Bartjens, jrg. 23, nr.1, 2003, blz. 11-13

RUIJSSENAARS, A.J.J.M. Rekenproblemen: Theorie, diagnostiek, behandeling. Rotterdam, Lemniscaat Rotterdam, 1997

VRANCKEN, L., Rekenproblemen. Sprankeluitgave voor ouders en geïnteresseerden, Hasselt, Sprankel VZW, 1998, 52 blz.