

## Bijlage 2: Differentiërende instructievormen voor leerlingen met wiskundeproblemen

---

Sommige leerlingen hebben nood aan meer dan de basisinstructie voor alle leerlingen. Ze kunnen ondersteund worden door pre-teaching en verlengde instructie.

### Pre-teaching

Pre-teaching is het voorbereiden van bepaalde leerstof met een of meer leerlingen die een specifieke leerachterstand hebben, zodat ze wanneer dezelfde leerstof in de klas aan de orde is, succeservaringen kunnen opdoen. Hun instructietijd wordt daardoor verlengd.

### Verlengde instructie<sup>1 2</sup>

De verlengde instructie kan pas gerealiseerd worden na een kwaliteitsvolle basisinstructie voor alle leerlingen (groepsinstructie). De verlengde instructie wordt bijvoorbeeld aan een instructietafel / in een mini- klasje gegeven. Verlengde instructie kan op verschillende niveaus gegeven worden: het nog eens uitleggen, voorzeggen, zeggen wat de leerlingen moeten doen, vereenvoudigen, laten verwoorden, schematiseren, concretiseren en materialiseren, zeggen wat de denkfout is, de denkfout zelf laten ontdekken, de leerling bewust maken door middel van een conflict, de denkfout in een ander licht plaatsen, werken met half-afgewerkte voorbeelden, de leerling stapsgewijs laten werken ... De instructie start op een lager niveau in het handelingsmodel<sup>3</sup> (meer naar het concrete niveau). Er worden meer materialen en modellen gebruikt dan tijdens de groepsinstructie. De leerlingen zijn zo veel mogelijk zelf handelend bezig met deze materialen en modellen. De leerkracht legt expliciet de koppeling met het meer formele niveau waarop het lesdoel ligt (koppeling naar de eerdere groepsinstructie). De leerkracht schrijft zelf actief mee, hij tekent en noteert wat de leerlingen bedenken. Hij wisselt voortdurend af tussen banende en sturende instructie<sup>4</sup>. Hierdoor zijn de leerlingen zoveel mogelijk zelf met het lesdoel bezig en maken ook zelf de stap naar een hoger handelingsniveau, zonder dat zij tijdens dit proces in fouten blijven hangen. De leerkracht geeft actief feedback tijdens het hele proces. Op deze manier legt de leerkracht expliciet het verband tussen wat leerlingen ontdekken, doen en oefenen in de verlengde instructie en de inhoud van de groepsinstructie.

---

<sup>1</sup> *Miniwijzer Wiskunde*, OVSG, niet uitgegeven bundel, 2015

<sup>2</sup> Bakker, M., Gerrits, P. & Theil, J., *Resultaat met rekenen*, CPS onderwijsontwikkeling en advies, Amersfoort, 2012

<sup>3</sup> Zie Bijlage 5: Handelingsmodel

<sup>4</sup> Zie Bijlage 1: Instructie voor leerlingen met wiskundeproblemen



## Protocol wiskundeproblemen en dyscalculie

### De vertaalcirkel

Ook de vertaalcirkel<sup>5</sup> is een vorm van verlengde instructie. De context heeft als bedoeling de leerling te ondersteunen bij het rekenen, maar dit kan alleen wanneer deze duidelijk is voor de leerling. De vertaalcirkel is een manier om te werken aan inzicht en begrip bij zwakke rekenaars.

---

<sup>5</sup> <https://erwd.nl/leren-rekenen/hoofdstuk-2/artikelen> en Borghouts, C., Volgens Bartjens, 31(5), 2011-2012