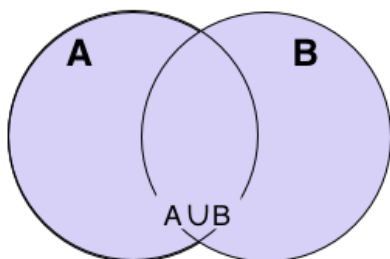
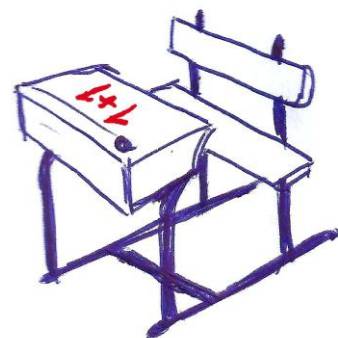


Katapult: werk maken van sterk wiskundeonderwijs!

Evolutie

Voor de jaren zestig van vorige eeuw was het Vlaamse wiskunde- en rekenonderwijs sterk gericht op het snel kunnen rekenen en was het sterk **mechanistisch** gericht. In een tijd waar nog geen rekenmachientjes bestonden, was het handig om snel iets uit je hoofd te kunnen rekenen of om een bewerking snel cijferend te kunnen oplossen. In de handboeken lag de nadruk op het aanleren van standaardoplossingen en waren de opgaven weinig gericht op reële probleemsituaties.



In de jaren 70 ging het Vlaamse onderwijs helemaal in de **structuralistische** richting. Het rekenwerk in de lagere school (= "moderne wiskunde"!) werd gelinkt aan vrij abstracte formele wiskundige items uit de verzamelingenleer. Zo leerden de kinderen van het eerste leerjaar bv. optellen en aftrekken via het manipuleren van hoeveelheden binnen "verzamelingen en relaties". De invloed van deze aanpak was zeer groot in Vlaanderen en

tot begin van de jaren 90 droegen de handboeken voor wiskunde deze aanpak uit. Hier en daar was wel al kritiek te horen over het feit of deze benadering van wiskunde 'betere denkers, betere rekenaars, meer inzichtelijke rekenaars, enz.' opleverde. Deze kritiek werd ongetwijfeld door de introductie en implementatie van het realistisch rekenen in Nederland beïnvloed. *Naar Antoine Lievens.*



Met het vastleggen van de Eindtermen en de Ontwikkelingsdoelen in 1997 werden het leerplan wiskunde volledig herwerkt in de richting van "**betekenisvol wiskundeonderwijs**".

Wat zijn de kenmerken?

Waar het nodig is, vertrek je van zo realistisch mogelijke situaties om het rekenwerk zin te geven. Het is ook betekenisvol om gewoon eens goed door te rekenen, eens goed in te oefenen, rekenwijzen goed te automatiseren. Daar is niets mis mee.

Een wiskundig begrip of een vaardigheid leer je via verschillende niveaus van abstrahering: **CSA** (Concreet → Schematisch → Abstract). Leerlingen moeten veel reflecteren en moeten ook belangrijke stappen in de leergangen zelf kunnen produceren. Leren is uitwisselen van ideeën. Reken- wiskundeonderwijs moet sterk interactief zijn. Nieuwe begrippen worden in bestaande kennis 'verstrengeld' als soort vervolgverhaal.

Er is voor het moment een grote keuze aan wiskundemethodes op de markt. Een keuze maak je eerst en vooral op basis van wat voor de school en zijn populatie belangrijk is.

Een goede wiskundemethode moet voor ons team:

- in overeenstemming met ons leerplanconcept Zill zijn;
- verliest de band met de werkelijkheid niet;
- ziet wiskunde als een actief denkproces;
- bouwt stapsgewijs de wiskundige kennis en de vaardigheden op;
- heeft aandacht voor herhalen, vastzetten en automatiseren;
- hecht veel belang aan het ontdekken van oplossingsstrategieën;
- biedt verschillende werkvormen aan;



- sterk gestructureerd zijn;
- heeft zorgmateriaal en aandacht voor evalueren;
- overzichtelijk zijn.

Wij kozen voor “**Katapult**” als efficiënte methodiek met een duidelijke structuur, focus op basisdoelen, sobere instructietaal, veel wiskundeplezier en uitdagingen, uitgebreide differentiatie op niveau en tempo,...



De methode bestaat voor iedere leerling uit **8 targets of werkboeken**: 1 target is gelijk aan 1 maand, met voldoende tijd om gericht te herhalen en te differentiëren. Elk target is een combinatie van leerlijnen voor de wiskunde ontwikkelthema's, conform **het leerplanconcept ZILL**.

Leren is vallen en opstaan: de lessen binnen een target bouwen op elkaar voort. Clustering van nieuwe leerinhouden waardoor er veel en vaak geautomatiseerd kan worden: instructie en inoefening van specifieke onderwerpen wordt gespreid over enkele lessen (ruime referentieperiode) zodat leerlingen de ruimte krijgen om te evolueren op hun eigen tempo

Een scheurblok met rectoverso knikker- en kei-oefeningen, remediëring en uitbreidingsleerstof. Ook “**Rakkertje**”: onthoudboekje met rekentaal uitgelegd. Het digitale platform “**Kweetet**”: differentiatie troef! Zet gemakkelijk inoefening- en/of uitbreidingsoefeningen klaar per klas(sen), groep(en) of leerling(en). En de “**Oefeningengenerator**”: via Kweetet taken op papier aanmaken. Voor de jongsten ook de “**Junglebox**”: een leuke rekendoos met kaartjes en jetons die de rekenlessen ondersteunt. En nu aan de slag!

