

Boeken en websites

Om goed onderwijs in reken-wiskundeonderwijs te kunnen verzorgen heeft een leerkracht in de eerste plaats vakkennis nodig, maar ook creativiteit en ervaring en daarnaast ook nog leermiddelen om een rijke leeromgeving voor kinderen te creëren.

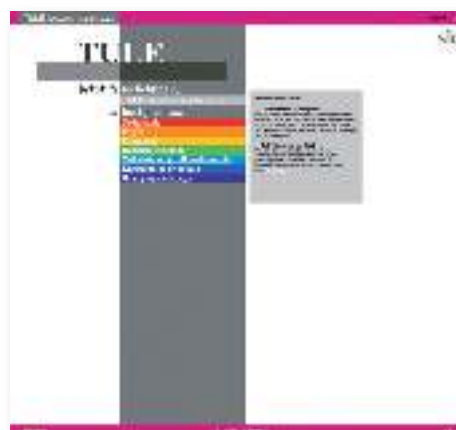
"we willen de methode graag een beetje loslaten...", een uitspraak die ik veel leerkrachten hoor maken als het om hun (reken)onderwijs gaat. In principe niets op tegen maar zorg er dan wel voor dat je de leerlijnen, de kerndoelen, een didactisch repertoire 'stevig vast' hebt.



De vijf TALbrochures beschrijven met elkaar de leerlijnen en tussendoelen voor het reken-wiskundeonderwijs op de basisschool

De TALbrochures bieden leerkrachten veel houvast, maar ook veel ruimte voor eigen invulling van de rekenwiskundelessen. Daarnaast is het handig om kennis te nemen van de uitwerking van de kerndoelen voor rekenen, zoals deze beschreven zijn in het project TULE (TUssendoelen en LEerlijnen, van SLO). De kerndoelen zijn streefdoelen en stellen geen eisen aan kinderen, maar wel aan leerkrachten om in ieder geval dat aan te bieden waar de kerndoelen om vragen. Er wordt niet strak voorgeschreven wanneer en op welke manier een bepaald onderwerp aan bod moet komen en biedt scholen veel ruimte om zelf vorm te geven aan hun onderwijs. Er zijn wel veel voorbeelden die ter inspiratie kunnen dienen opgenomen.

TAL en TULE geven leerlijnen en tussendoelen voor de hele basisschool, van groep 1 tot en met groep 8.



De uitwerkingen zijn per vakgebied te bestellen bij SLO, maar ook te downloaden via de website: <http://tule.slo.nl/>

De meeste scholen hebben overigens wel een rekenmethode die ze gebruiken vanaf groep 3. Voor kleuters worden op E.G.O.-scholen meestal geen methodes ingezet. Maar om succesvol te kunnen starten in groep 3 moeten kinderen in groep 1 en 2 wel voldoende rijk aanbod krijgen om de tussendoelen voor groep 2 te bereiken. Methodes gaan in groep 3 namelijk meteen zo snel van start, dat leerlingen die die tussendoelen niet beheersen direct in de problemen komen. Reden genoeg voor mooi rekenwiskundeaanbod met bijvoorbeeld prentenboeken!

Prentenboeken

Prentenboeken die niet speciaal voor het onderwijs gemaakt zijn, zijn vaak zeer geschikt om mee te werken met jonge kinderen. Ze worden gegrepen door het verhaal en de illustraties en op speelse wijze komen de aanwezige reken-wiskundige inhoud (en rekentaal!) vanzelf aan bod. Leerkrachten die de tussendoelen voor groep 1/2 goed kennen, weten uit deze boeken een rijk aanbod, ook op reken-wiskunde gebied, te verzorgen. 'Bijna jarig' van Imme Dros is een prentenboek met een verhaal dat voor veel (jonge) kinderen herkenbaar, maar wel een beetje spannend is. Ella is bijna jarig en is erg benieuwd wat ze zal krijgen. Die nieuwsgierigheid zorgt ervoor dat ze bijvoorbeeld heel precies in tijd bijhoudt hoe lang het nog zal duren ('...een hele week. Dat is zeven hele dagen...' en verderop in het boek: '...Nog drie dagen en een middag. En natuurlijk nog nachtjes slapen...'), maar ook dat ze van alles probeert om te achterhalen wat ze zal krijgen ('...Wat voor cadeau zou het zijn? Het is vast heel groot. Anders lag het in de kast. Wat is er te groot voor een kast?...'). Ook zichtlijnen komen aan bod ('...Met de schommel kom je hoog. Maar de schutting is nog hoger. Het bosje krijg je nooit te zien...'). Al met al een boek waarmee je heel veel rekenwiskundige activiteiten kunt ontplooiën.



'Bijna jarig' van Imme Dros

Telboeken

Naast boeken waarin heel breed reken-wiskunde onderwerpen aan bod komen zijn er ook veel mooie boeken te vinden waarin de telrij aan bod komt. [hier invoegen plaatje van 'Koekjes' en van 'Een muisje kan geen optocht zijn']



Bijschrift: Er zijn veel leuke prentenboeken rond tellen, zoals bijvoorbeeld: 'Koekjes' van Ted van Lieshout en Sieb Posthuma en 'Eén muisje kan geen optocht zijn' van Lida Dijkstra en Noëlle Smit]

Prentenboeken rond meten en meetkunde

Veel prentenboeken besteden aandacht aan meetkundige en meetaspecten. Alleen al voor de rekentaal die bij zulke prentenboeken aan bod komt hoog-laag, groot-groter-grootst, voor, achter, naast, op, een week, een uur, etc.) is het een goed idee om er regelmatig mee te werken.

Mooie voorbeelden zijn:

Imme Dros. *Ik wil die*. Holkema en Warendorf

Manuela Olten. *Groot!* Lannoo

Charlotte Dematons. *Ga je mee?* Lemniscaat

Max Velthuijs. *Olifant en de tijdmachine*. Leopold

Max Velthuijs. *Klein mannetje heeft geen huis*. Vier Windstreken

Martin Waddell. *Welterusten kleine beer*. Lemniscaat

Lionel Le Néouanic. *Kloddertje*. Lemniscaat



Boeken in de bovenbouw

Het aantal prentenboeken waarmee je in de bovenbouw nog echt aan reken-wiskundige inhoud kunt werken, is niet zo groot. Natuurlijk kun je in groep 4-5 met olifant en de tijdmachine nog veel doen rond tijd en kun je 'Ga je mee' gebruiken voor het maken en lezen van plattegronden. Tot in groep 8 kun je aan geschikte huizen werken voor Klein mannetje, maar het vergt wel meer eigen inbreng van een leerkracht om er uitdagende reken-wiskunde opdrachten bij te maken. Toch valt er ook in de bovenbouw nog te rekenen met (prenten)boeken. Zo is er het reuzenprentenboek '365 pinguïns' van Jean-Luc Fromental & Joëlle Jolivet; een boek waarin gedurende 365 dagen elke dag een pinguïn wordt afgeleverd bij een familie. Dit levert enorme rekenactiviteiten op, want het worden er zoveel dat het handig wordt te sorteren ('... 'Vier keer vijftien is zestig,' zegt papa. 'Toch handig als je kunt rekenen'...). Vervolgens is er de kwestie van het voeden van de pinguïns ('...Een volwassen pinguïn eet per dag 2,5 kilo vis...'), het huisvesten (12 pinguïns in een doos) en de temperatuur die afgestemd moet worden op pinguïns.



'365 pinguïns' van Jean-Luc Fromental
& Joëlle Jolivet

Het boek 'Gullivers reizen' van Jonathan Swift is inspiratie geweest voor een mooie activiteit op Rekenweb (<http://www.fi.uu.nl/rekenweb/>). Gulliver is 12x zo groot als de lilliputters. Een laken voor hem moet dus 12x zo lang, maar ook 12x zo breed worden. Kinderen ontdekken al doende zelf de regel 'oppervlakte = lengte x breedte' en ontdekken ook dat je oppervlaktes van allerlei vormen kunt berekenen.

De 'Reis om de wereld in 80 dagen' van Jules Vernes is uitgangspunt geweest voor de opgaven voor groep 7-8 bij de Grote Rekendag van 2008 (<http://www.fi.uu.nl/rekenweb/groterekendag/2008/index.html>) en is ook onderwerp van een 'Bolleboos' project van C. Borghouts en J. Nelissen (Uitgave van Kluwer. ISBN 9789014096599).