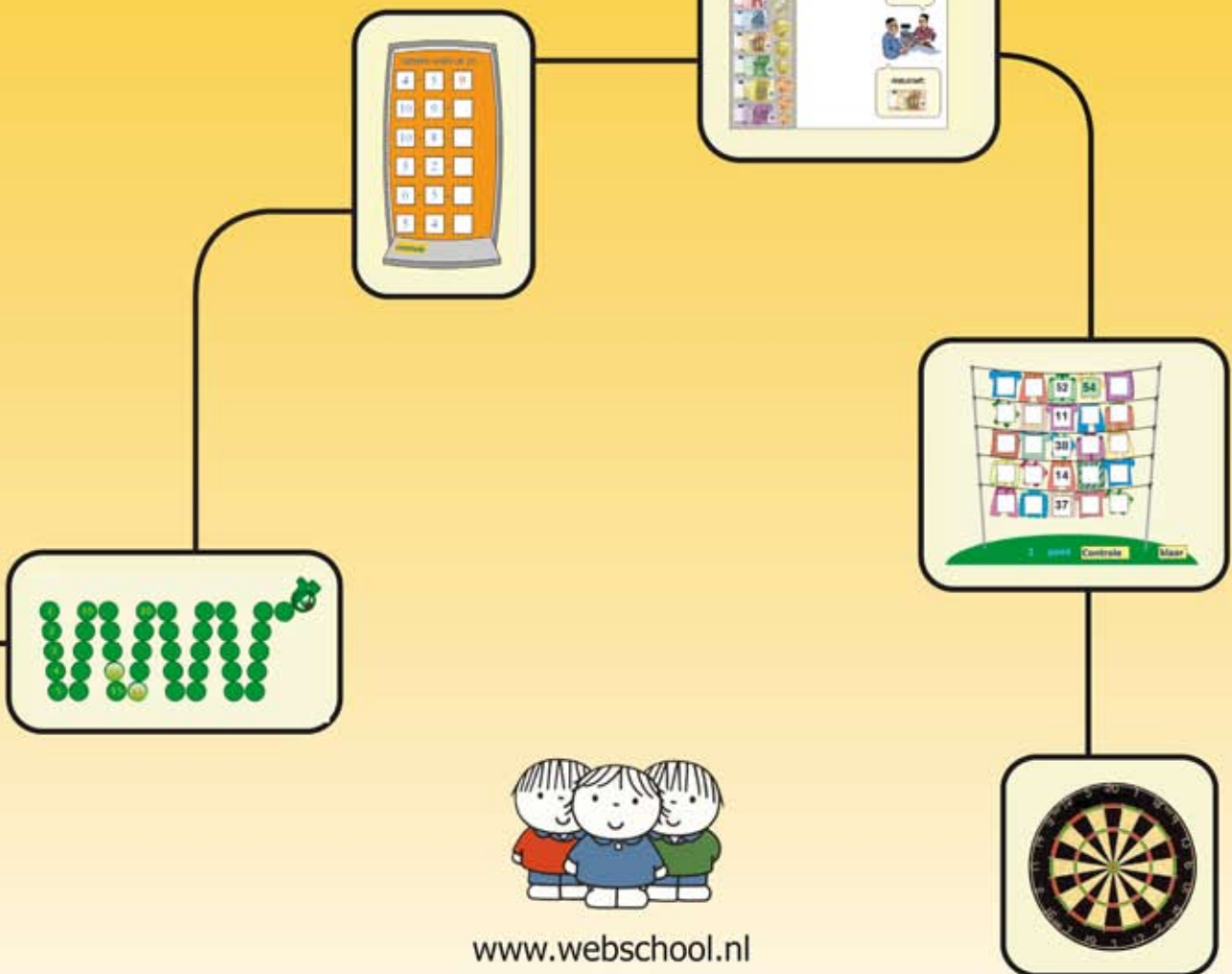


groep **3 4 5**

Compacte leerlijnen rekenen-wiskunde

computeractiviteiten met methodeverwijzingen



www.webschool.nl

compacte digitale leerlijnen

rekenen-wiskunde

computeractiviteiten met methodeverwijzingen

www.webschool.nl

groep 3, 4 en 5

Compacte digitale leerlijnen rekenen-wiskunde
Computeractiviteiten met methodeverwijzingen: Groep 3, 4 en 5

Project: Webschool: www.webschool.nl
Deze publicatie is mede mogelijk gemaakt door stichting Kenniswijk, Ziezon, stichting @Webschool en het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen.

Tekst: Michiel Doorman, Marjolijn Peltenburg, Vincent Jonker en Peter Boon

Redactie: Ank van der Heiden-Bergsteijn

Vormgeving omslag: Jasper Lisman

Copyright: @Webschool, UMC Utrecht, locatie Wilhelmina Kinderziekenhuis & Freudenthal Instituut, december 2005

Inleiding

Chronisch zieke kinderen

Het Freudenthal Instituut is in samenwerking met de Educatieve Voorziening van het UMC Utrecht en EDI consultants gestart met het ontwikkelen van computeractiviteiten ten behoeve van chronisch zieke kinderen. De achtereenvolgende computeractiviteiten bieden een overzicht van leerlijnen voor het reken-wiskundeonderwijs. Deze publicatie bevat een eerste aanzet. De activiteiten worden gepubliceerd op de website *www.webschool.nl*

Achtergrond

Met het veranderen van de wet Ondersteuning Onderwijs Zieke Leerlingen in 1999 is de verantwoordelijkheid voor het onderwijs aan (chronisch) zieke kinderen verschoven van de ziekenhuisscholen naar de school van het kind zelf. Hierbij kan een beroep worden gedaan op de ‘Consulenten Onderwijs Zieke Leerlingen’ van Academische Ziekenhuizen en van Onderwijsbegeleidingsdiensten, maar de rol van de leerkracht van het zieke kind is minstens zo groot.

Webschool

Door medewerkers van het Universitair Medisch Centrum (UMC) in Utrecht is een digitale leeromgeving gecreëerd met als doel de gevolgen van de onderbreking van het onderwijsproces door medische behandeling zo gering mogelijk te laten zijn: ‘De Webschool’. De Webschool helpt langdurig zieke kinderen bij het voorkomen van een leerachterstand. Het zwaartepunt ligt bij de onderwijsondersteuning. Doelen van Webschool zijn:

1. informatie geven over ziektes en de gevolgen hiervan voor het onderwijs, gericht aan consulenten, leerkrachten en ouders
2. als communicatiemiddel dienen tussen kinderen en hun leerkracht en hun klasgenoten
3. mogelijkheden bieden voor het volgen van taal- en rekenonderwijs gebruikmakend van compacte leerlijnen. Hiermee kan een individueel lesplan voor zieke kinderen worden samengesteld.

Tevens heeft de website een bibliotheek waar de kinderen allerlei informatie kunnen opzoeken om bijvoorbeeld een werkstuk te maken. Ook zijn er veel spelletjes te vinden en links naar verwante websites.

Leerlijnen

Kinderen die chronisch of langdurig ziek zijn, missen regelmatig onderwijs. Consulenten van educatieve voorzieningen en onderwijsbegeleidingsdiensten, leerkrachten en ouders moeten in beperkte tijd deze kinderen datgene bieden wat zij het meest nodig hebben. Hierbij kan een overzicht op leerlijnen nuttig zijn.

Leerlijnen geven een beschrijving van belangrijke leerervaringen, hun onderlinge samenhang en aansluitende activiteiten uit een bepaald rekendomein, zoals het vermenigvuldigen.

De computeractiviteiten op Webschool en de begeleidende achtergrond informatie bieden een compact overzicht op de leerlijnen in het reken-wiskundeonderwijs. Dat overzicht helpt bij het maken van keuzes ten aanzien van de leerstof voor kinderen.

De computeractiviteiten die op Webschool zijn te vinden, kunnen bovendien worden gebruikt om met een kind in korte tijd een aantal belangrijke rekenactiviteiten door te nemen. Zo kunnen eventuele leerachterstanden worden opgespoord.

**TAL en
Speciaal Rekenen**

Webschool biedt geen uitgebreide beschrijving van de leerlijnen, zie daarvoor publicaties van het project Tussendoelen Annex Leerlijnen (Treffers, Van den Heuvel-Panhuizen & Buys, 1999; Van den Heuvel-Panhuizen, Buys & Treffers, 2001; Van den Heuvel-Panhuizen & Buys, 2004). Leerlijnen ontwikkeld voor het speciaal basisonderwijs zijn te vinden in publicaties van het project Speciaal Rekenen (Boswinkel & Moerlands, 2003a, 2003b; Boswinkel & Moerlands, 2004).

Webschool richt zich op een compact overzicht op leerlijnen via series computeractiviteiten, gebruikmakend van de ervaringen van het project RekenWeb (Jonker 2003; Van Galen & Jonker, 2003). In de presentatie van de activiteiten is getracht het kernidee met behulp van ondersteunende modellen in beeld te brengen. Bijvoorbeeld de getallenlijn bij het verkennen van de getallen tot 100 en het rechthoekmodel bij het vermenigvuldigen. Feedback wordt zoveel mogelijk geboden via aantrekkelijke en motiverende animaties, goed of fout plaatjes, al dan niet in combinatie met geluid. Nadat feedback is gegeven, kan in veel gevallen verbetering van het gegeven antwoord plaatsvinden.

Deze publicatie

In deze publicatie volgen beschrijvingen van het gebruik en de bedoeling van de activiteiten op Webschool. Voor de duidelijkheid is bij elke beschrijving een afbeelding van de betreffende activiteit geplaatst.

Naast uitleg over het gebruik en het doel van de computeractiviteiten wordt verwezen naar overeenkomende opgaven uit de veel gebruikte methoden 'De Wereld in Getallen' en 'Wis en Reken'. Telkens wordt weergegeven waar de opgaven in de methoden zijn te vinden. Met deze verwijzingen wordt mogelijk een verband gelegd met de rekenmethode van het chronisch zieke kind. We hopen dat deze verwijzingen voldoende illustratief zijn om ook de verbanden met overige methoden te leggen.

Verantwoording

De series computeractiviteiten en de beschrijving van hun relatie met leerlijnen zijn gebaseerd op resultaten van onderzoeksprojecten van het Freudenthal Instituut. Het gaat om de projecten: RekenWeb, Speciaal Rekenen en TAL.

Verwijzingen

- Websites**
- RekenWeb: <http://www.rekenweb.nl/>
Speciaal Rekenen: <http://www.speciaalrekenen.nl/>
TAL-project: <http://www.fi.uu.nl/tal/>
- Literatuur**
- Boswinkel, N., Buys, K., Meeuwisse, T., Moerlands, F. & Tjihuis, T. (2000). *Wis en Reken. Een methode voor realistisch reken- en wiskundeonderwijs voor de basisschool. Groep 4*. Baarn: Bekadidact.
- Boswinkel, N. & Moerlands, F. (2003a). Groep 3, Rekenen tot 20 en getalverkenning tot 100 (versies Pluspunt, De Wereld in Getallen, Wis en Reken en Speciale uitvoering). Utrecht: Freudenthal Instituut.
- Boswinkel, N. & Moerlands, F. (2003b). Het topje van de ijsberg. In: K. Groenewegen (Ed.) *Nationale Rekendagen 2002 – een praktische terugblik* (pp. 103-114). Utrecht: Freudenthal Instituut.
- Boswinkel, N. & Moerlands, F. (2004). Juf, wanneer gaan we rekenen? *Jeugd in School en Wereld*, 88(10), 12-15.
- Galen, F. van & Jonker, V. (2003). Rekensoftware op internet ('mathematics software on internet'). *Het RekenWeb gebruik in de klas*. Bodegraven: Instruct.
- Heuvel-Panhuizen, M. van den, Buys, K. & Treffers, A. (Eds.). (2001). *Kinderen leren rekenen. Tussendoelen Annex Leerlijnen. Hele Getallen Bovenbouw Basisschool*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Heuvel-Panhuizen, M. van den, & Buys, K. (Eds.). (2004). *Jonge kinderen leren meten en meetkunde. Tussendoelen Annex Leerlijnen*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Huitema, S., Klis, A. & Timmermans, M. *De Wereld in Getallen*. Eerste druk nieuwe versie. 's-Hertogenbosch: Malmberg.
- Jonker, V. (2003). Het RekenWeb op school. *Jeugd in School en Wereld*, 88(3), 14-20.
- Treffers, A., Heuvel-Panhuizen, M. van den & Buys, K. (Eds.). (1999). *Jonge kinderen leren rekenen. Hele getallen onderbouw basisschool*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

