

Spelend leren rekenen

door Dagmar van der Neut

In november 2007 startte de UvA het onderzoeksproject 'De Rekentuin', een nieuw toets- en volgsysteem voor de rekenvaardigheden van kinderen in het basisonderwijs. Kinderen uit alle groepen kunnen op internet oefenen met sommetjes en daar op een speelse manier punten mee verdienen. Ze beginnen met stekjes voor hun virtuele tuin, die langzaam uitgroeien tot weelderige struiken en bloemen naarmate ze beter worden in rekenen. Met de verdiende punten kunnen ze bovendien prijzen kopen voor een virtuele prijzenkast. Voor kinderen is het leuk en leerzaam, maar ook leerkrachten hebben er wat aan. Zij kunnen direct en op ieder moment zien waar de leerproblemen zitten en hoe een leerling het doet ten opzichte van leeftijdsgenootjes. Daarnaast krijgen onderzoekers met De Rekentuin een enorme databank met gegevens over de ontwikkeling van rekenvaardigheden bij kinderen. Bedenker van het project is hoogleraar methodenleer Han van der Maas. Een jaar na de start kijkt hij terug op een succesvol project, en blikt vooruit met allerlei nieuwe plannen.

Waar kwam het idee voor De Rekentuin vandaan?

'Het is al een oud idee van me, maar er waren altijd praktische beperkingen. Basisscholen hadden vaak te weinig computers, en ook de manier waarop er met software kon worden omgegaan was niet ideaal. Pas anderhalf jaar geleden was de tijd rijp. Internet is gangbaar geworden op scholen, technisch bleek het goed mogelijk en ik had de juiste mensen bij elkaar. Sharon Klinkenberg had de ICT-kennis om het systeem te bouwen en Marthe Straatemeier de inhoudelijke kennis van het rekenen.'

Wat is er nieuw aan dit systeem?

'Normaal gesproken worden kinderen halfjaarlijks en jaarlijks getoetst en oefenen ze in schriftjes. Het toetsen en het oefenen is niet aan elkaar verbonden. Bij De Rekentuin is dat wel het geval. Toetsen zijn bovendien altijd gefixeerd: kinderen moeten een vast aantal sommen van een bepaald niveau maken en dat is het. In De Rekentuin werkt ieder kind op zijn eigen niveau. De volgende som wordt bepaald door de score en snelheid bij de vorige. Het verschil tussen goede en heel goede rekenaars wordt nu zichtbaar omdat kinderen uit groep 3 kunnen doorgroeien tot het niveau van groep 8. Maar ook voor slechte rekenaars is het prettig. Het systeem is zo gebouwd dat ieder kind altijd 75 procent goed heeft. Ze worden beloond voor hoe

goed ze spelen, maar ook hoeveel ze spelen. Ik denk dat het een gat in de markt is. Scholen zijn erg enthousiast, ik krijg bijna dagelijks verzoeken om mee te mogen doen. Nu is het nog gratis omdat het de testfase is. Volgend jaar willen we er geld voor gaan vragen.'

Wat heb je ontdekt over de ontwikkeling van rekenvaardigheden?

'Veel jonge kinderen blijken ver boven het niveau van hun leerstof te kunnen rekenen. Ook zijn er individuele verschillen in de manier waarop kinderen spelen. Het ene kind gokt veel te veel, terwijl het andere telkens op '?' drukt. Als een leraar die feedback van ons krijgt, zou hij zo'n kind met weinig zelfvertrouwen kunnen stimuleren het iets vaker gewoon te proberen.'

Wat vinden de kinderen er zelf van?

'We hebben een flinke groep "verslaafden" die elke dag spelen en al duizenden sommen gedaan hebben. Dat duidt er op dat in ieder geval een aantal kinderen bijzonder enthousiast is. En dat terwijl er op zich niets leuks aan is; het automatiseren van hoofdrekenen. Het is echt stampwerk dat op deze manier speels en leuk wordt. Als dit aanslaat, dan lukken andere dingen zeker.'

Welke andere dingen ben je van plan?

'We willen de komende maanden een Taaltuin bouwen. Ook denken we aan een Topografietuin. Mijn lange termijn visie voor het basisonderwijs is dat we binnen een paar jaar kunnen overstappen naar zogenoemde *handheld* computers. Ieder kind heeft dan in zijn laatje een nintendo of iphone waarop het op elk moment oefeningen kan doen. En als ze aangesloten zijn op Wifi worden de gegevens zo doorgebleibt.'



www.rekentuin.nl



home.medewerker.uva.nl/h.l.j.vandermaas/