

**ICT-TOEPASSINGEN VOOR HET AUTOMATISEREN VAN TAFELTJES**

	<b>ICT-TOEPASSINGEN VOOR HET AUTOMATISEREN VAN TAFELTJES</b>
<b>Praktijkvraag</b>	Leerlingen van Basisschool Het Talent van Spil 17 t/m 20 (vergelijkbaar met groep 5/6) laten een verminderde motivatie zien met betrekking tot het oefenen/automatiseren van tafeltjes. Op school zijn wel ict-middelen aanwezig om hiervoor in te zetten maar die worden door de leraren nog nauwelijks gebruikt. De school wil weten welke ict-toepassingen er zijn die deze leerlingen motiveren om de tafeltjes te automatiseren.
<b>Doel</b>	Het automatiseren van tafeltjes.
<b>Ict-rijk leerarrangement</b>	De leerlingen krijgen een verscheidenheid aan ict-toepassingen aangeboden om de tafeltjes te automatiseren. De Webkwestie: De leraar heeft een webkwestie ontworpen. Deze is terug te vinden op: <a href="http://maken.wikiwijs.nl/50906/Aandeslagmetdetafels">http://maken.wikiwijs.nl/50906/Aandeslagmetdetafels</a> . De leerlingen gaan met behulp van de Webkwestie zelf een spel ontwerpen waarmee ze de tafels kunnen automatiseren. Tijdens het maken van het spel zijn ze al aan het automatiseren. Swinx: Het spel "de ronde tafels" van Swinx. De leraar heeft vijf gratis applicaties voor het automatiseren van tafels geselecteerd voor op de tablets. De selectie heeft plaatsgevonden op basis van vijf criteria voor effectief rekenmateriaal van Mullender en Harskamp (2011). De volgende applicaties zijn gebruikt: Tafelmonsters, Tafels, IJsjes verkopen, Multiplication en Animal Race Lite.
<b>Differentiatie</b>	Aan alle leerlingen worden dezelfde ict-toepassingen aangereikt. Leerlingen moeten elke oefening minstens één keer doen. Door de game-elementen van sommige ict-toepassingen wordt er soms gedifferentieerd bijvoorbeeld doordat een leerling sneller naar een ander level kan of een volgende tafel kan gaan oefenen.
<b>Inzet hardware en software</b>	Er is gebruik gemaakt van het digibord voor Webkwestie. Swinx, dit is een spelcomputer ontworpen voor actieve spelletjes voor binnen en buiten. Swinx legt de spelletjes zelf uit, moedigt aan en speelt voor scheidsrechter. De leerlingen hadden de beschikking over twee tablets. Deze hadden ze nodig om gratis applicaties voor het oefen van tafeltjes te gebruiken (zie onder ict-leerarrangement).
<b>Onderzoeks-vraag</b>	Leidt de inzet van ict-toepassingen bij het automatiseren van de tafels, in de reproductie- en consolidatiefase, bij de leerlingen van spil 17 t/m 20 (groep 5/6) tot een grotere motivatie?
<b>Onderzoeks-methodiek</b>	Het onderzoek is uitgevoerd onder 18 leerlingen van twee verschillend mentorgroepen. De leerlingen zijn één keer geobserveerd tijdens het automatiseren van de tafeltjes zonder ict-toepassingen en daarna geïnterviewd én tijdens het automatiseren met ict-toepassingen zijn de leerlingen drie keer geobserveerd en ook daarna geïnterviewd. De interviews vonden plaats door middel van een zelf ontwikkelde voorgestructureerde vragenlijst en zijn individueel afgenomen. De observaties zijn uitgevoerd door middel van een observatieschema en een betrokkenheidsschema
<b>Conclusies</b>	Het gebruiken van de ict-toepassingen is een aanwinst voor de motivatie van de leerlingen bij het automatiseren van de tafels in de reproductie- en consolidatiefase. De leerlingen zijn duidelijk meer gemotiveerd dan bij het oefenen zonder ict. Het advies is om er op te letten dat de leerlingen niet iedere dag bijvoorbeeld dezelfde ict-toepassing moeten gebruiken voor het oefenen van de tafeltjes omdat het dan alweer snel opnieuw saai wordt. Gebruik dus de ict mogelijkheden die er zijn.