

I: DIGITAAL MINDMAPPEN IN EEN OPEN LEERSITUATIE

Praktijkvraag	De (hoog)begaafde leerlingen van de Julianaschool tonen weinig motivatie en betrokkenheid tijdens het geschiedenisonderwijs. Het team wil weten of ict mogelijkheden biedt om leerlingen in het algemeen maar ook specifiek (hoog)begaafde leerlingen meer te motiveren tijdens zaakvakken.
Doel	Het bevorderen van de onderzoekende houding en betrokkenheid van de leerlingen bij zaakvakken (OJW).
Ict-rijk leerarrangement	De leerlingen van groep 7 leren gedurende twee lesuren mindmappen. Dit gebeurt door middel van klassikale uitleg waarna leerlingen individueel oefenen. Er wordt tijdens deze lesuren ook aandacht besteed aan mindmappen in andere leersituaties, om de leerlingen optimaal kennis te laten maken met mindmappen. De leerlingen krijgen een overzicht van de regels en opbouw voor het mindmappen. Vervolgens krijgen de leerlingen een uur les over het samenstellen van goede onderzoeksvragen, waardoor de leerlingen gericht op zoek kunnen gaan naar informatie. Na de bovengenoemde instructies gaan de leerlingen van groep 7 werken in een open leersituatie aan hun eigen onderzoeksvragen over de eerste en tweede wereldoorlog met behulp van een digitale mindmap. De leerlingen werken in groepen van vijf en hebben allemaal een eigen groepsmindmap waar de gevonden informatie van de individuele leerlingen in verwerkt wordt. De mindmap wordt bijgewerkt in groepsverband, zodat er informatieuitwisseling plaatsvindt. Elke groep heeft een groepsleider, die het groepsproces en de mindmap in de gaten houdt. De groepsleider is verantwoordelijk voor het plannen van groepsbijeenkomsten tijdens de lessen. Er zijn ook momenten waarbij de leerkracht en alle groepsleiders bij elkaar komen om ideeën en vraagstukken te bespreken. Door groepsleiders te benoemen, krijgen bepaalde leerlingen extra uitdaging en komt er structuur in de leersituatie.
Differentiatie	Alle leerlingen krijgen dezelfde opdracht, maar de opdracht zelf biedt veel mogelijkheden tot differentiatie. De leerlingen kunnen eigen onderzoeksvragen bedenken en deze op hun eigen niveau uitwerken.
Inzet hardware en software	De leerlingen werken met de applicatie elektronische mindmaps met behulp van het programma prowise presenter (www.prowise.com) op de computer. Een mindmap is een diagram opgebouwd uit begrippen, teksten, relaties en/of plaatjes, die zijn geordend in de vorm van een boomstructuur rond een centraal thema. Een mindmap wordt gebruikt om creatieve processen te ondersteunen en bij het leren en onthouden. Elektronische mindmaps kunnen daarnaast worden gebruikt bij het interactief toegankelijk maken van complexe en multimediale informatie.
Onderzoeks-vraag	Hoe is de motivatie en betrokkenheid van hoog- en meerbegaafde kinderen te vergroten door middel van digitaal mindmappen en eigen leervragen onderzoeken, aansluitend bij het gebied van Oriëntatie op Jezelf en de Wereld (OJW)?
Onderzoeks-methodiek	Er zijn twee groepen 7 die het beschreven ict-leerarrangement hebben uitgevoerd (totaal 50 leerlingen). Er zijn twee thema's op deze manier uitgevoerd. Op basis van een evaluatie van de eerste keer dat gewerkt is met digitaal mindmappen zijn er aanpassingen gedaan voor het tweede thema. De betrokkenheid en motivatie (hoe leuk ze de lessen vinden) van zes (hoog) begaafde leerlingen van deze groepen is gevolgd. Bij deze zes leerlingen is een beginmeting (reguliere geschiedenisles), een tussenmeting (eerste thema met mindmappen) en eindmeting (tweede thema met mindmappen) uitgevoerd. De onderzoeksinstrumenten die zijn gebruikt zijn een vragenlijst voor de leerlingen waarin zij bijvoorbeeld moeten laten zien hoe hoog het geschiedenisonderwijs scoort in de top 10 lijst en de Leuvense Betrokkenheidsschaal (Wit, 2006-2007).
Conclusies	Bij de tussen- en eindmeting is er sprake van een hogere betrokkenheid en motivatie dan bij de beginmeting. Werken met mindmaps vinden de leerlingen fijn, omdat ze op eigen tempo kunnen werken, informatie kunnen uitwisselen en gezamenlijk één doel nastreven. Door de leerlingen de mindmap zelf te laten onderhouden, zijn ze verantwoordelijk voor hun eigen leerproces en leren ze verschillende bronnen met elkaar vergelijken. Deze manier van

	<p>werken biedt, ook met extra structuur, teveel vrijheid voor sommige leerlingen. Het valt ook op dat de leerlingen soms het overzicht kwijtraken door de mindmap in Prowise. Deze mindmap applicatie, werkt niet geheel volgens de Buzan-methode die de leerlingen is aangeleerd. Dit creëert verwarring en onrust omtrent de mindmap. Het advies is om de leerlingen in groep 6 en 7 al te leren zelf onderzoeksvragen te formuleren en een onderzoeksopzet te maken. Verder is het gebruik van een goed digitaal mindmapprogramma wenselijk, dat aansluit bij de Buzan-methode.</p>
--	---