

BESPREKING UITBREIDINGS- OF VERRIJKINGSMATERIAAL

Materiaal: *Somplextra* *
Uitgeverij: *MHR: architecten in leren, Gouda Nederland*
Telefoon: *0172 / 63 64 65**
Fax: *0172 / 63 64 66**
Internetadres: www.mhr.nl *
Prijs: € 500 (totaalpakket)*

Index

VAKGEBIED										
Rek./ Wisk	Taal/ Lezen	Wereldoriëntatie				Motoriek/Expressie				
		Aard.	Ges.	Bio.	Techn.	Handv.	Tek.	Muz.	Sprek.	L.O.
x										

LEEFTIJD						
Peuter	Kleuter	1 ^e graad	2 ^e graad	3 ^e graad	Secundair	
			4e leerjaar	x		

Bespreking materiaal

Uitzicht:

* Somplextra is een 3-delig pakket waarin oefeningen bestaande uit een combinatie van wiskunde, kunst en computergebruik aangeboden worden aan de (hoogbegaafde) leerling uit de 3 hoogste jaren van het basisonderwijs (of groep 6, 7 en 8).

Het werd ontwikkeld door de Schoolbegeleidingsdienst Midden-Holland en Rijnstreek, dezelfde auteurs die aan de basis van Somplex liggen.

Somplextra werd gecreëerd omdat men constateerde dat bij sommige kinderen, die zich reeds geruime tijd bezighielden met Somplex, een zekere mate van verzadiging en een “deja-vu” effect optrad. Om de valkuil van dit routinematige tegen te gaan werd bovengenoemd pakket samengesteld.

Het pakket bestaat in feite uit 4 mappen: drie inhoudelijke delen met daarin de projecten en een “workmate-map” welke bestemd is voor het opbergen van hulpprogramma's. (vaak is dit de uitleg rond computerprogramma's die gebruikt moeten worden bij het oplossen van een opdracht) Elke map bevat steeds een algemene handleiding met daarbij 8 inhoudelijke projecten die zelf ook nog toegelicht worden.

Inhoud:

*In de onderwerpen van Somplextra komen wiskunde, kunst en computergebruik samen. De samenhang is groot: wiskunde wordt de inspiratiebron voor het creëren van kunst met gebruik van de computer. De eigen creativiteit wordt uitgedaagd en dit bevordert de motivatie. De computer speelt hierin een belangrijke rol. Er zijn acht projecten die in een pakket van vier kunnen aangekocht worden, de prijs is dan 250 euro per pakket. Het gaat om de volgende onderwerpen: symmetrie, spelen met getallen, doolhoven en knopen, piramides, lijnenspel, puzzels, perspectief en regelmaat. Elk project bestaat nog eens uit drie delen die klimmen in moeilijkheidsgraad en op elkaar voortbouwen.

Toepassing:

*Somplextra situeert zich in de wiskunde en combineert deze met kunst en computer. De leerlingen kunnen er zelfstandig mee werken. Somplextra vraagt een serieuze tijdsinvestering en wordt liever niet accidenteel ingezet.

Besluit

Geschikt voor hoogbegaafde kinderen Ja

Kan Somplex als een grote mentale slagroomtaart voor hoogbegaafden beschouwd worden, dan is Somplextra de spreekwoordelijke kers er bovenop. Hoogbegaafde leerlingen die uit zijn op meer en doorgedreven uitdaging zullen hierin hun dada vinden. Extra punt is ook dat “wiskunde” gerelateerd wordt aan kunst en het zo een materieoverschrijdende uitdaging wordt. Via de veelvuldige computeropdrachten vinden ook meer praktisch aangelegde leerlingen hun gading.

De kinderen die het pakket uitgetest hebben waren in ieder geval laaiend enthousiast!

BESPREKING

*** Somplextra voldoet absoluut aan de 6 criteria die Bekina aanhoudt bij de beoordeling van “verrijkings- en verdiepingsleerstof”:**

1. Zelfstandigheid

Somplextra richt zich tot leerlingen vanaf het vierde leerjaar basisonderwijs; waarbij een zekere mate van zelfstandig werken, zeker bij diegenen die reeds met Somplex gewerkt hebben, wordt geacht verworven te zijn.

Elk project wordt voorafgegaan door een groen blad met daarop specifieke informatie voor de leerkracht inzake het onderwerp (beknopte achtergrondinformatie), de werklust (een indicatie uitgedrukt in uren op basis van de ervaring in proefscholen) en de benodigdheden (hulpmiddelen of workmates). Op de leerlingbladen wordt bij iedere hoofdstuk de benodigde hulpmiddelen aangegeven waarbij aandacht geschonken wordt aan het feit dat deze normaal aanwezig zijn in een basisschool.

De projecten zelf zijn steeds voorzien van klare uitleg voor de leerling.

Normaal gezien kan de leerling dus op zelfstandige basis aan de slag met Somplextra.

Het is echter niet de bedoeling dat het een vrijkaart wordt voor totale onafhankelijkheid; enige follow-up van de leerkracht blijft daarom noodzakelijk als was het maar om te voorkomen dat Somplextra als een vrijblijvend iets beschouwd wordt.

De kans bestaat er steeds in dat een leerling zich vast rijdt in een bepaalde materie. Men kan op voorhand afspreken welke stappen dan ondernomen kunnen worden (opdracht laten rusten, vragen en gedachten opschrijven in een apart schriftje, samenwerken met andere hoogbegaafde leerlingen, ...)

Onze perceptie is wel dat de materie voor goedbegaafde leerlingen te hoog gegrepen kan zijn. Somplextra is dus bedoeld voor hoogbegaafde leerlingen met een bijzonder talent voor wiskunde.

2. Zelfcorrectie

Op het einde van elk project zijn er groengekleurde bladen met de oplossingen van de afgehandelde oefeningen waardoor op zelfstandige wijze de materie verwerkt kan worden. Zoals zelfstandig werken met Somplextra niet betekent dat de leerling op vrijblijvende basis kan werken, betekent zelfcorrectie niet dat er geen feedback zou zijn naar de klas toe. Integendeel: aan het einde van ieder project wordt een communicatieve opdracht aangeboden waarbij het aangeleerde voorgesteld kan worden aan de klasgroep.

3. Systematische opbouw

Somplextra kan horizontaal of vertikaal verwerkt worden, dit in functie van de gemotiveerdheid en gedrevenheid van het betrokken kind: sommigen wensen zich juist meer te verdiepen in eenzelfde materie, anderen daarentegen houden het liever bij afwisselende uitdagingen.

Naam van het project	4^{de} leerjaar	5^{de} leerjaar	6^{de} leerjaar
Symmetrie	Deel 1	Deel 2	Deel 3
Spelen met getallen	Deel 1	Deel 2	Deel 3
Doolhoven en knopen	Deel 1	Deel 2	Deel 3
Piramides	Deel 1	Deel 2	Deel 3
Lijnenspel	Deel 1	Deel 2	Deel 3
Puzzels	Deel 1	Deel 2	Deel 3
Perspectief	Deel 1	Deel 2	Deel 3
Regelmaat	Deel 1	Deel 2	Deel 3

Bij horizontale verwerking handelt bijvoorbeeld de leerling van het 4^{de} leerjaar eerst deel 1 van symmetrie af, in het vijfde leerjaar deel 2 en in het zesde leerjaar deel 3; bij verticale verwerking wordt bijvoorbeeld in het vijfde leerjaar de 3 delen van symmetrie achtereenvolgens afgewerkt.

4. Voldoende tijdsinvestering

Een complete onderdompeling in Somplextra veronderstelt wel dat de leerling over voldoende tijd beschikt om dit op een grondige en ernstige manier te kunnen doen. Dit betekent dus in eerste instantie dat er voldoende tijd en ruimte dient vrijgemaakt te worden binnen de gewone aanpak van de schoolse vaardigheden; compacten van de leerstof is bijgevolg een absolute must.

De te volgen werkwijze kwam reeds aan bod bij de bespreking van Somplex; ook bij Somplextra is de het compacten van de leerstof per week of per blok verkieslijk. Er dient wel over gewaakt te worden dat de leerling steeds deel blijft uitmaken van de klasgroep en dat hij door zijn werkwijze niet geïsoleerd geraakt bij het klasgebeuren.

5. Visie op lange termijn

Somplextra samen met Somplex kaderen in verdiepings- en verrijkingsleerstof die tot doel heeft op een consequente en continue wijze te voldoen aan de behoefte van de hoogbegaafde leerling.

6. Behoorlijk niveau van het technisch en begrijpend lezen

Somplextra concentreert zich op leerlingen vanaf het 4^{de} leerjaar basisonderwijs.; waarbij men kan veronderstellen dat de leerling voldoende leest technisch onderlegd is. De opdrachten zelf worden in klare en heldere taal en met de nodige illustraties omschreven.

UITGEWERKT VOORBEELD

**UIT PIRAMIDES 1 (ZIE SOMPLEXTRA . INFORMATIEBROCHURE OP WWW.ARCHITECTENINLEREN.NL)*

BOUWEN OP SCHAAL

In piramides deel 1 komen de leerlingen veel te weten over de grootte van de Egyptische piramide. De maten van de piramide worden gegeven in feet. De leerlingen zoeken uit hoe je deze maat kunt omrekenen naar centimeters en meters. Vervolgens wordt de grootte van de piramide vergeleken met gebouwen uit de omgeving van de leerlingen. Ook het gewicht van één steen van de piramide wordt nader bekeken. Daarbij worden de volgende technieken gebruikt:

- De hoogte van een gebouw schatten. Eén leerling gaat voor het gebouw staan, de ander schat hoe vaak de lengte van de leerling in het gebouw past. Vervolgens wordt berekend hoe hoog het schoolgebouw is ten opzichte van de piramide.
- Een afstand bepalen: hoeveel voetstappen heb je nodig om langs de piramide te wandelen?
- Het gewicht van één steen van de piramide wordt vergeleken met het gewicht van dieren. Het gewicht van diverse dieren wordt opgezocht op internet.

In hoofdstuk 2 wordt de Grote Piramide van Cheops op schaal nagebouwd.

In het derde hoofdstuk worden de maten van enkele beroemde piramides omgezet (vertaald) in hiërogliefen;

Ten slotte worden de leerlingen uitgedaagd om een powerpoint-presentatie te maken. De presentatie moet bestaan uit een informatief stukje (over piramides) en een gedeelte met quizvragen.

Werkgroep didactiek