

nummer 4 • april 2002

4



VOORUIT

Leerstof voor begaafde kinderen op de basisschool

In dit nummer o.m.:

De drie denkvaardigheden van Robert Sternberg, deel 3,
praktische intelligentie • Kijk nou eens...! • De spellen van Project
GIPF. Bij ons op school • Leren buiten school • Lesmateriaal

Centrum voor begaafdheidsonderzoek **KLUWER**



Inhoud

Theoretisch:

Voorwoord	3	Rekenen	13	De volgende les is een bewerking. Het bronmateriaal wordt hieronder vermeld.
De drie denkvaardigheden van Robert Sternberg	4	Les 1: Rekenraadsels		
3. Praktische intelligentie		Les 2: Rekenen als de Maya's		
		Taal	19	Les 4 : Lieve moeder...!
		Les 3: Chinese karaktertekens		Challenge, Issue 55, 1993
		Les 4: Lieve moeder...!		
Rubrieken:				
Kijk nou eens..!	6	Ruimtelijk/Creatief	26	
Een brief van een hoogbegaafde leerling van een school met Vooruit		Les 5: Vingerafdrukken-archief		
		Les 6: Eregalerij van de Ikken		
Bij ons op school	7	Sociaal/Emotioneel	33	
<i>Hélène van Haren</i>		Les 7: Start een actie!		
Interview met Judith Reuver, stagiaire bij het Centrum voor Begaafdheidsonderzoek		Les 8: Samen een stad ontwerpen		
Leren buiten school	10	Praktisch	39	
<i>Els Schrover</i>		Les 9: Wervelstorm in een fles		
Interview met Paul van der Velde over Smart Reading		Les 10: Determineren: wat zoekt u?		
Spelen is leren	12			
De spellen van Project GIPF				

Adressen: CBO (Centrum voor Begaaftheids Onderzoek) Universiteit Nijmegen (Professor Dr P.J. Monks) Montessorilaan 3 Postbus 9104 6500 HE Nijmegen Tel: 024 - 3616146 Fax: 024 - 3615480	Raad van Advies P.J. Monks W.A.M. Peters Redactieadres VOORUIT-redactie CBO (Centrum voor Begaaftheids Onderzoek) Postbus 9104 6500 HE Nijmegen e.schrover@psych.kun.nl	ISBN 9065010858 Vooruit verschijnt drie keer per jaar.
Psychologische Adviespraktijk Begaafden Professor Dr P. Span Louis Bouwmeesterlaan 77 3584 GE Utrecht Tel: 030 - 2511995	Vormgeving Verheul en De Geus Communicatie BV	Kluwer BV legt de gegevens van abonnees vast voor de uitvoering van de (abonnements) overeenkomst. De gegevens kunnen door Kluwer, of zorgvuldig geselecteerde derden, worden gebruikt om u te informeren over relevante producten en diensten. Indien u hier bezwaar tegen heeft, kunt u contact met ons opnemen.
Colofon: Redactie Els Schrover (hoofdredactie) Maryan Camps Hélène van Haren Walter van der Kaaij Anda Schippers	Abonnementen: Voor abonnementen en/of vragen over verzending kunt u contact opnemen met: Kluwer, Afdeling Klantenservice Postbus 4 2400 MA Alphen aan den Rijn Tel: 0172 - 466834 Prijs € 90,05 per jaar	Op alle uitgaven van Kluwer zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing. Deze kunt u lezen op www.kluwer.nl of opvragen via telefoonnummer 0172 - 466834.
		KLUWER 

Register

	Titel	Vooruit nr.	Pagina	Moelijkheidsgraad
Rekenen	Codes kraken en maken	1	11	☹☹☹ en ☹☹☹
	Het nut van afronden	1	15	☹☹☹
	Eén uit de reeks	2	11	☹☹☹
	Getal geheimen	2	14	☹☹☹
	De prijs van het servies	3	11	☹☹☹
	Rekenen in de tijd:			
	Wanneer werd de lucifer uitgevonden	3	14	☹☹☹
	Rekenraadsels	4	13	☹☹☹
	Rekenen als de Maya's	4	16	☹☹☹
Taal	Kalenderkleintjes	1	20	n.v.t.
	Telefoonpraat	1	23	☹☹☹ en ☹☹☹
	Briefraadsel	2	16	☹☹☹
	De geschiedenis van de namen			
	van de Euromunt	2	19	☹☹☹ en ☹☹☹
	Zelf een gedicht maken	3	17	☹☹☹
	Extra pieten gevraagd... Advertenties	3	23	☹☹☹ en ☹☹☹
	Chinese karaktertekens	4	19	☹☹☹
	Lieve moeder...!	4	23	☹☹☹
Ruimtelijk/creatief	Kleuren	1	26	☹☹☹, ☹☹☹ en ☹☹☹
	Japanse puzzel, logisch tekenen	2	23	☹☹☹
	Vissen verdelen	3	27	☹☹☹ en ☹☹☹
	Spelen met spiegelingen	3	29	☹☹☹
	Vingerafdrukken-archief	4	26	☹☹☹
	Eregalerij van de Ikken	4	30	☹☹☹, ☹☹☹ en ☹☹☹
Sociaal/emotioneel	Ziek en zielig: help 's een handje	1	30	☹☹☹ en ☹☹☹
	Emoties? Je neus!	1	34	☹☹☹
	Geld maakt niet gelukkig... of toch wel?	2	28	☹☹☹ en ☹☹☹
	Overleven, hoe doe je dat?	2	31	☹☹☹ en ☹☹☹
	De weddensschap	3	32	☹☹☹
	Praten in stilte	3	34	☹☹☹ en ☹☹☹
	Start een actie!	4	33	☹☹☹
	Samen een stad ontwerpen	4	36	☹☹☹
Praktisch	Experiment: hoe gevoelig is je huid?	1	37	☹☹☹ en ☹☹☹
	Opgepast: glad, gladder, gladst!	2	33	☹☹☹ en ☹☹☹
	Je evenwicht bewaren... hoe werkt dat?	3	38	☹☹☹ en ☹☹☹
	Wervelstorm in een fles	4	39	☹☹☹
	Determineren: wat zoekt u?	4	42	☹☹☹
Varia	Denken over zaadjes	1	40	☹☹☹ en ☹☹☹
	Stoelen	1	46	☹☹☹, ☹☹☹ en ☹☹☹
	Strandles	2	38	☹☹☹, ☹☹☹ en ☹☹☹
	Koppie koppie	2	44	☹☹☹
	Het verhaal van de verdwenen sneeuwpop	3	41	☹☹☹

P R A K T I S C H

Determineren: wat zoekt u?

Determineersleutel

1	lichaam geled	2
	lichaam niet geled	15
2	lichaam zonder ledematen, wormig	3
	lichaam met ledematen	4
3	huid slijmig, nat, rose-bruin van kleur of wit	Ringworm
	huid hard, lichtbruin van kleur	Emelt
4	lichaam gescheiden in 2 onderdelen, 4 paar poten	5
	lichaam verdeeld in meer dan 2 segmenten	6
5	lichaam ongeveer een millimeter lang	Mijt
	lichaam groter dan een millimeter	Spin
6	lichaam met 3 paar echte poten	7
	lichaam met meer dan 3 paar echte poten	11
7	nijptang op het einde van het achterlijf	Oorworm
	geen nijptang op het einde van het achterlijf	8
8	lichaam 1 tot 3 mm lang, springvork op achterlijf	Springstaart
	lichaam langer	9
9	met harde blinkende dekschilden	Kever
	geen dekschilden	10
10	sterk ingesnoerd, lange sprieten en poten	Mier
	langwerpig, met kopkapsel	Keverlarve
11	met gelijke poten op alle segmenten	12
	niet alle segmenten hebben poten	14
12	lichaam ovaal	Pissebed
	lichaam langwerpig	13
13	een paar poten per segment	Duizendpoot
	twee paar poten per segment	Miljoenpoot
14	met 4 paar poten en tangen op de tasters	Boekenschorpioen
	met 3 paar poten en buikpoten	Rups
15	zeer klein, draadvormig	Aaltje
	lichaam slijmig, grijs, bruin of zwart	16
16	met een schelp	Huisjesslak
	geen schelp	Naaktslak

Voorwoord



In dit nummer sluiten we de reeks die gewijd was aan Sternbergs Model van de driefoudige intelligentie af, met de 'Praktische intelligentie'. De geest van die intelligentie blijkt over het hele nummer te zijn uitgewaaid, want verschillende lessen gaan nu 'back to basics', met aandacht voor de bouwstenen van een taal ('Chinese karaktertekens') en van een rekensysteem ('Rekenen met de Maya's'), de praktijk van het speurneuzenwerk ('Vingerafdrukken-archief'),

zelfs letterlijk een oproep aan leerlingen om een actie te starten ('Start een actie!'), en ook de interviews gaan over praktische zaken. Judith Reuver vertelt over de aanpak van hoogbegaafden op scholen die ze in Amerika bezocht en Paul van der Velde vertelt over de door hem ontwikkelde, uiterst praktische cursus snellezen. Hij noemt het 'Smart Reading' en was ermee te zien op het Jeugdjournaal. Zelfs de rubriek 'Kijk nou eens ...' geeft ons een blik in de praktijk: geen leerkracht dit

keer, maar een leerling zelf aan het woord, die zijn nieuwe gedicht presenteert. Hij heet Cesko Voeten, van Montessorischool Elzeneind in Oss, en hij heeft de les 'Zelf een gedicht maken' gemaakt, uit Vooruit 3 van 2001. De redactie vond dat het enthousiasme van zijn gedicht afspatte - we hopen dat het aanstekelijk werkt!

Redactie Vooruit

In de twee voorgaande afleveringen van Vooruit (2 en 3, 2001) vindt u de eerste delen van dit artikel. Hierin wordt het model van Sternberg voorgesteld, dat we in Vooruit gebruiken om aan te geven welke denkvaardigheden in die les geoefend worden. Zo kunt u als leerkracht overzien waarmee de leerling bezig is als hij Vooruit-werk maakt.

De drie denk- vaardigheden van Robert Sternberg (3)

Praktische intelligentie

Sternberg onderscheidt drie basis denkvaardigheden: analytische intelligentie, creatieve intelligentie en praktische intelligentie. Iedereen heeft in meerdere of mindere mate elk van deze drie denkvaardigheden tot zijn beschikking, maar het is heel zeldzaam dat iemand ze alle drie even goed beheerst. De meeste mensen hebben een heel duidelijke voorkeur voor een, of soms twee van deze manieren van denken. Als je dus hetzelfde probleem voorlegt aan drie mensen, van wie de ene vooral tot analytisch denken neigt, de tweede tot creatief en de derde tot praktisch denken, dan zie je hoe ze tot heel verschillende oplossingen komen voor hetzelfde probleem.

In veel van de intelligentietests die nu nog steeds gebruikt worden, worden vooral de analytische vaardigheden gemeten. Ook de leerstof op scholen traint leerlingen vooral hierin. Dat maakt het voor creatief en praktisch intelligente leerlingen moeilijk om hun talent te laten zien. Maar vooral: ze leren ook bijna niet om dit talent op school te trainen. Meestal bloeien zulke talenten pas na hun schoolcarrière echt op. In de maatschappij zijn creatief en praktisch denken zeer hoog gewaardeerde vermogens.

Sternberg stelt voor om kinderen voortaan op deze drie denkvaardigheden te testen. Hij heeft daarvoor testmateriaal ontwikkeld. Bovendien

stelt hij voor om kinderen op school minder eenzijdig te trainen in analytische vaardigheden. Ook als je in analytisch denken uitblinkt is het heel belangrijk om je in de andere twee manieren van denken te bekwamen. Het vergroot je mogelijkheden om met andere mensen, met andere denkvoorkeuren, samen te werken. Maar het vergroot ook je eigen denkvermogen: je flexibiliteit, je snelheid van denken en reageren, je belangstelling en nog veel meer.

Als je de drie denkvaardigheden met elkaar vergelijkt dan kun je zeggen dat de eerste, analytische vaardigheid betrekking heeft op het werken van de hersenen op zich: is het geheugen goed? Is er inzicht, logica, het vermogen om op abstract niveau te denken? (Conform de beschrijving in Vooruit 2, 2001).

De tweede vaardigheid, creatief denken, beschrijft het vermogen van de hersenen om te reageren op denkprikkel van buitenaf: brainstormen als er meer ideeën nodig zijn, combinaties maken, met nieuwe of ongewone ideeën komen, flexibel inspelen op verschillende prikkels. (Conform de beschrijving in Vooruit 3, 2001).

De derde vaardigheid is het praktische denkvermogen. Dit beschrijft de denkvaardigheid die is gericht op het resultaat van een (denk-) activiteit. Dit is een vaardigheid die in het

traditionele schoolaanbod weinig ruimte krijgt. Kinderen krijgen opdrachten die voornamelijk analytisch inzicht vragen en die vooral theoretisch opgelost moeten worden. In het leven na de school is het minstens zo belangrijk dat je je denkwerk in tastbaar resultaat weet om te zetten. Iedereen kent wel voorbeelden van kinderen die op school niet goed mee konden komen maar die als volwassene in de praktijk van de maatschappij een bloeiende carrière hebben weten te maken. Sternberg stelt voor om kinderen ook op school al zoveel mogelijk met deze resultaatgerichte vorm van denken te laten oefenen.

Voor Vooruit hebben we zes aspecten van praktisch denken benoemd die in de Vooruitlessen ook getraind worden. Dat staat aangegeven op de pagina voor de leerkracht.

Praktisch denken:

- effectiviteit
- doorzettingsvermogen
- planning
- teamwork
- zelfkennis
- overtuigen

Effectiviteit

Met praktische intelligentie in z'n geheel wordt bedoeld dat je het resultaat van je denken en creativiteit tastbaar wilt maken in de wereld.

P R A K T I S C H

Determineren: wat zoekt u?

Lukt het *jou* om een handig vragenschema te bedenken voor het reisbureau? Je hebt zes medewerkers:

1. *Ine* weet alles over vakanties in Europa en is gespecialiseerd in groepsreizen voor volwassenen.
2. *Ingeborg* weet alles over Zuid Amerika en vlieguren.
3. *Louk* heeft Noord-Amerika en autoreizen in zijn portefeuille.
4. *Isabel* is thuis in kampeervakanties en weet veel over China en Japan.
5. *Miguel* is de Zuid-Afrika deskundige en hij is goed op de hoogte van sportieve vakanties.
6. *Raquel* weet veel van India en culturele reizen zijn haar specialiteit.

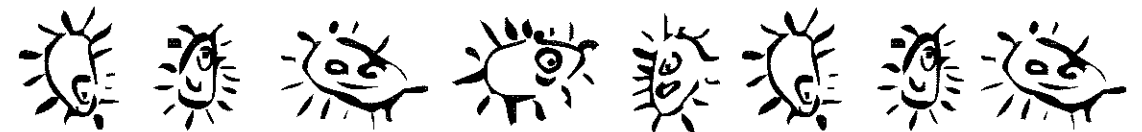
Opgave 2.

- a. Maak een stroomdiagram voor aan de telefoon van het reisbureau. Je vraag is dan ietsje anders dan bij het diagram voor boterhambeleg, namelijk niet met ja en nee, maar zo: wilt u informatie over vliegvakanties? Toets 2.
- b. Diagram af? Dan gaan we het nu testen.
Hier zijn drie mensen die het reisbureau bellen voor een vakantie. Kijk of ze handig door je diagram heen komen en of ze bij de juiste baliemedewerker aankomen:
 - Willy wil gaan skiën in de Zwitserse Alpen, en hij wil er met de trein of met de auto naar toe.
 - Lianne wil een zonzakantie ergens in een warm land waar je ook veel mooie gebouwen kunt zien.
 - Daniëla is helemaal dol op Peru. Ze heeft kleine kinderen. Welke medewerker kan haar het beste helpen?

En nu maken we een determineersleutel voor insecten.

Op de volgende pagina zie je een stroomdiagram in woorden. Telkens als je met *ja* of *nee* geantwoord hebt, word je naar een volgend hokje gestuurd, net zolang tot dat je aankomt bij een beest: *mier*, of *spin*, bijvoorbeeld.

Nu vinden veel mensen dit geen fijn soort sleutel om mee te werken, omdat het niet zo overzichtelijk is.



Dat is dus je opdracht: kun jij deze informatie overzichtelijk presenteren in een stroomdiagram met hokjes, zoals dat voor boterhambeleg aan het begin van deze les? Succes!

Determineren: wat zoekt u?

Stel je wilt snel en overzichtelijk vaststellen, wie wát op z'n brood heeft, maar zo, dat je het niet aan iedereen afzonderlijk hoeft te vragen?
Dan kun je zo'n stroomdiagram maken: iedereen 'wandelt' door dat schema, net zolang tot hij/zij het vakje vindt met het goede beleg. Als jij die ingevulde schema's dan weer ophaalt, kun je snel zien hoeveel mensen kaas hebben, hoeveel jam enzovoorts.

Opgave 1.

- Heb je een soort beleg gevonden die niet in het schema zit?
- Het is helemaal niet gemakkelijk om een goed sluitend stroomdiagram te maken! Heb je een probleem gevonden ergens? Het is bijvoorbeeld heel belangrijk dat iedere vraag heel *duidelijk* met *ja* of *nee* te beantwoorden is. En dat is niet overal even helder. Weet je een voorbeeld?
- De vragen in dit stroomdiagram (zoals: *'hartig ja* of *nee'*) zijn keuzes die we gemaakt hebben. Er zouden ook andere vragen bedacht kunnen worden. Weet je zelf een paar voorbeelden te bedenken?
- Zou jij het stroomdiagram over broodbeleg op een heel ándere manier kunnen opzetten? Geef maar een voorbeeld, je hoeft het niet helemaal uit te werken.
- Waarom zou een hokje met *'lekker ja/nee'* niet geschikt zijn?

Wie gebruikt nou stroomdiagrammen?

Mensen die van heel veel mensen gegevens nodig hebben om te bestuderen of om antwoord op te geven. Dus: wetenschappers (die gegevens willen bestuderen), maar ook de Belastingdienst, die van heel veel mensen moet bepalen hoeveel belasting ze moeten betalen. Vraag maar eens thuis of je zo'n formulier van de belastingopgave eens mag zien. Dat is precies zo'n 'stroomschema'.

Een stroomdiagram kan ook een belangrijke hulp zijn als je een plantje wilt determineren. Dat zie je bij de inleiding van een boek over planten: de kleur bloemen, de vorm van de blaadjes, de plaats waar het groeit, de tijd wanneer het in bloei staat ..., als je alle vragen goed beantwoord hebt, vind je de naam van het plantje dat je zocht. Zo'n stroomdiagram heet: een determineersleutel.

Maar stroomdiagrammen worden bijvoorbeeld ook gebruikt om bellers te sorteren. Ze heten dan een keuzemenu.

Stel bijvoorbeeld dat je een reisbureau hebt. Dan zou het handig zijn om je klanten al een aantal keuzes te laten maken voordat ze met een van je medewerkers aan de balie spreken. Dat scheelt tijd: je zorgt dan dat de klant precies bij de juiste medewerker aan de telefoon komt, die net alles weet over het land dat de klant gekozen heeft voor vakantie, bijvoorbeeld.

een standbeeld, een werkstuk, een goed doordacht werkplan voor je projectgroep...

Daarvoor is het nodig dat je goed het verschil weet tussen *proces*-gericht denken en *resultaat*-gericht denken. Resultaatgericht ben je bezig wanneer je jezelf een helder doel kunt stellen. Procesgericht denken is dit: ik wil heel goed leren tennissen, dus ik ga heel veel uren tennissen. Of bij een proefwerk: ik heb er uren tijd aan besteed. Dat zegt niets over het resultaat dat je gaat halen! Resultaatgericht is: 'Aan het eind van dit seizoen wil ik drie van de vijf wedstrijden gewonnen hebben'. Dat is een duidelijk doel, waarbij je ook kunt meten of het wel of niet lukt. Effectiviteit betekent het vermogen om te zien hoe elk van je acties bijdraagt aan het doel dat je jezelf hebt gesteld. Verlies je de eerste tenniswedstrijd doordat je backhand niet goed genoeg is, dan weet je waar je aan moet werken. Naar school vertaald: als je voor een proefwerk zegt: 'ik heb er vijf uur over gedaan' zegt dat iets over het proces van leren, maar alleen in termen van tijd. Niets over concentratie, strategie, inzicht, begrip. Zelfs niets over de leerstof die je in die tijd bekeken hebt. Met een effectieve benadering zeg je dus: 'ik kan tien van de twaalf vragen over het eerste deel van dit proefwerk goed beantwoorden. Nu ga ik aan het tweede deel werken'.

Lang niet alle volwassenen zijn handig in effectief denken. U biedt uw leerlingen een heel belangrijk inzicht wanneer u hen helpt om hier mee te oefenen. De eerste stap daarvoor is een heldere (meetbare) doelstelling formuleren.

Doorzettingsvermogen

Doorzettingsvermogen wordt vaak als een karaktereigenschap gezien, maar het is zeker ook een instelling waaraan ook veel ontwikkeld kan worden, en school biedt daarvoor een heel geschikte omgeving. Op school kun je leren dat obstakels bij elke onderneming horen en dat de vraag dus niet is *of* je ze tegenkomt, maar *hoe* je ermee omgaat. Ook hier kunnen kinderen op school veel leren dat voor hun hele leven van groot belang zal zijn. Ze kunnen bijvoorbeeld oefenen met van tevoren bedenken wat mogelijke obstakels zullen zijn voor hun plannen en hoe ze die obstakels zullen overwinnen.

Planning

Deze vaardigheid heeft veel te maken met effectiviteit, die ook onder praktische intelligentie valt. Wanneer iemand geleerd heeft om effectief, dat is doelgericht te denken, zal hij/zij vanzelf in staat zijn om de verschillende

stapjes naar dat doel te benoemen. Het voorbeeld dat onder het kopje 'Effectiviteit' is gegeven kan hier ook veel duidelijk maken. Twee mensen willen leren tennissen. Ze willen het allebei volgend jaar *goed* kunnen. De ene (procesgericht) neemt zich voor: ik wil goed leren tennissen, dus ik ga dit hele jaar heel veel oefenen. Het is heel moeilijk om hier van 'planning' te spreken. Zo iemand kan alleen maar zien of die zich aan de tijd houdt.

"Kunnen overtuigen heeft te maken met inlevingsvermogen"

De ander (resultaatgericht) stelt zich een meetbaar doel: ik wil goed leren tennissen, dus ik wil dit jaar drie van de vijf clubwedstrijden winnen. Doordat het doel meetbaar is, is de planning al voor een groot deel helder: om de eerste wedstrijd te winnen vind je bijvoorbeeld dat je je moet concentreren op een goede service. Als je die wedstrijd wint is het goed, als je hem verliest, weet je vanzelf aan welke punten je nu moet werken: je backhand, je service? Dus: hoe effectiever je inzet, des te beter je doelstelling kunt meten. En dan wordt vanzelf duidelijk hoe je moet plannen: in tijd en op inhoud van alle tussenstappen.

Teamwork

Onder teamwork wordt verstaan het samen werken met een groep anderen, zo, dat ieder weet wat zijn of haar bijdrage is aan het eindresultaat van het project. Daarvoor is dus een goede planning nodig, maar het is net zo belangrijk dat iedereen zich kan vinden in die planning. Hier gaat het om het vermogen om een opdracht in stukjes te verdelen, zo, dat ieder:

- weet wat zijn of haar stukje is (dat is de planning), en
- dat ieder zich ook in staat voelt om de eigen bijdrage te leveren.

Met punt 2 van teamwork wordt bedoeld: het vermogen om te zien wat de sterke en de zwakke kanten zijn van ieder in een groepje. Een leerling geeft bijvoorbeeld blijk van goed inzicht op dit punt, wanneer hij/zij kan beoordelen wie geschikt is voor een bepaalde taak, vooral wanneer dat niet zijn of haar vriend(inn)en zijn.

Zelfkennis

Hiermee wordt bedoeld het vermogen om een realistische inschatting te maken van de eigen vermogens: wat zijn mijn sterke kanten, wat zijn mijn zwakke kanten. Sommige kinderen weten dit haarscherp van zichzelf, voor anderen kan het een volkomen nieuwe manier zijn om naar zichzelf te kijken. Ook hier kunt u kinderen helpen om een vaardigheid te leren die ze hun hele leven verder nodig zullen hebben. En voor hoogbegaafden met faalangst kan het heel goed zijn om er bij stil te staan dat iedereen sterke en zwakke kanten heeft: zoals je recht hebt op je schaduw in de zon, zo ook op je zwakke kanten. Het kan een goede oefening zijn om ieder kind eens drie sterke en drie zwakke kanten van zichzelf te laten opschrijven. Daarna kan gekeken worden of ze dit ook van klasgenoten kunnen zien. Hiervoor kunt u een fantasieopdracht geven, bijvoorbeeld: je bent expeditieleider van een team van zeven kinderen die een week op de maan zullen verblijven om te onderzoeken of daar in de toekomst groente kan worden verbouwd. Wie van je klasgenoten kies je in je team en waarom (welke kwaliteiten en vaardigheden heb je nodig voor in zo'n projectteam?). Kinderen die alleen hun vriendjes uitkiezen, hebben de opdracht niet goed begrepen. Het beste resultaat krijgen kinderen die een goede planning kunnen maken. En dat kunnen ze alleen als ze ook een heldere (meetbare) doelstelling kunnen formuleren. Zo kunt u kinderen laten zien dat veel van de vaardigheden van praktische intelligentie onderling samenhangen.

Overtuigen

Voor een goede samenwerking met anderen is het belangrijk dat je de anderen kunt overtuigen, wanneer je iets van belang te melden hebt. Dat is zo voor teamwork, binnen de groep, maar ook wanneer je de resultaten van het groepswerk wilt presenteren aan anderen, bijvoorbeeld aan de klas. Of voor een spreekbeurt. Of wanneer je in de maatschappij anderen voor een idee moet winnen om jouw specifieke bijdrage te kunnen leveren. Overtuigen heeft behalve met helderheid over de eigen sterke en zwakke kanten, ook te maken met inlevingsvermogen in degenen die overtuigd dienen te worden. Hier raakt dit praktische vermogen aan de creatieve intelligentie. De beste verkopers zijn behalve zeker van hun product en van zichzelf, ook in staat goed te kijken naar wat voor hun klanten van belang is. Praktische vaardigheden worden nog niet zo veel geoefend in de klas. Maar ze zijn van groot belang voor elke leerling, nu en later. ●

kinderen te besteden. In Amerika gaat men uit van de doelmatigheids- oftewel de nuttigheidsgedachte, waarbij men er om politiek en/of economische redenen vanuit gaat dat de ontplooiing van talent een belang voor de samenleving is. En dat talent mag je niet verspillen. Daarom wordt daar veel aandacht besteed aan kinderen die bijvoorbeeld goed zijn in sport of die goed kunnen leren. De andere kant van de medaille is wel, dat er daar voor kinderen met leerproblemen heel weinig aandacht is. Wij in Nederland gaan uit van de gelijkheidsgedachte en de rechtvaardigheidsgedachte. De gelijkheidsgedachte houdt in, dat iedereen het recht heeft op gelijke behandeling. Maar vergeten wordt, dat er niets onrechtvaardigers bestaat dan ongelijken gelijk te behandelen. De rechtvaardigheidsgedachte daarentegen past wel goed binnen het onderwijs aan hoogbegaafden. Daarbij gaat men ervan uit dat elk individu de gelegenheid moet krijgen zich te ontplooiën zoals dat bij zijn capaciteiten past. Dit is in Nederland het motief om extra aandacht te besteden aan de 'onderlaag'. Nu zijn er, uitgaande van datzelfde motief, wel de toepassingen van de standaards van WSNS, maar jammer genoeg nog geen duidelijke richtlijnen voor het onderwijs aan hoogbegaafden.

Kan je iets vertellen over het programma waarbinnen je stage liep?

Ik heb drie maanden stage gelopen op een Elementary School in Conway, een klein plaatsje in de staat Arkansas. Daar hadden ze een 'pull-out-class program' voor de hoogbegaafde leerlingen, wat inhoudt dat er een apart lokaal met een speciale leerkracht is, waar hoogbegaafde kinderen enkele uren per week doorbrengen. Niet elke school in Amerika heeft zo'n programma. Het beleid van een school wordt bepaald door landelijke richtlijnen. Elke staat maakt hierop een aanvulling en elk district geeft daar ook nog eens een eigen draai aan. Zo hebben ze op de ene school een 'pull-out-class program', terwijl in een ander district misschien speciale scholen zijn of weer iets totaal anders. Binnen dat 'pull-out-class program' had je twee soorten kinderen; kleuters en geïdentificeerd hoogbegaafde kinderen. De kleuters kwamen allemaal een half uur per week naar het aparte lokaal en kregen met de hele klas tegelijk les, of ze nu hoogbegaafd waren of niet. De tweede groep kinderen bestond uit kinderen waarvan werd vermoed en waarvan 'bewezen' was dat ze hoogbegaafd waren. Dat vermoeden kon geuit worden door de ouders van dat kind, door zijn of haar groepsleerkracht of door een andere leerkracht (bijvoorbeeld de muziekleerkracht

of de leerkracht die het 'pull-out-class program' verzorgt en een kleuter met uitzonderlijke capaciteiten opmerkt). Het bewijs werd dan gezocht in de vorm van een uitzonderlijk hoge uitslag op de intelligentie-, motivatie- en creativiteitstesten die deze kinderen vervolgens voorgeschoteld kregen. Als hun scores hoog genoeg waren, mochten ze in kleine groepjes (zes tot tien leerlingen) elke week een dagdeel (ongeveer tweeënhalf uur) naar het aparte lokaal.

Krijg je dan niet een soort elitevorming?
Nee hoor. In Nederland wordt vaak negatief gedacht over het 'pull-out-class' model; leerlingen zouden geïsoleerd raken en gepest worden door een dergelijke aanpak of zich beter gaan voelen dan de rest. Maar dat gebeurt dus niet. Alle kinderen weten namelijk wat er gebeurt in dat lokaal. Ze zijn er allemaal als kleuter geweest. Het bekende 'onbekend maakt

”Er is niets onrechtvaardiger dan ongelijken gelijk te behandelen”

onbemind' gaat hier dus niet op. Daarbij komt dat er meer kinderen uit de groep worden gehaald voor een geïndividualiseerde vorm van onderwijs (bijv. remedial teaching voor rekenen of lezen, Engels als 2e taal of logopedie). Kinderen vinden het dus niet vreemd, dat zij of anderen uit de groep worden gehaald voor extra hulp. En in Amerika worden meer lessen buiten het eigen groepslokaal gevolgd (bijvoorbeeld muziekles, gymles en computerles) en dus is het voor hen heel gewoon om ook G.T. les te krijgen in een apart lokaal. Tot slot wordt aan de leerlingen, die de extra lessen volgen, gevraagd of ze op de hoogte zijn van de reden dat ze die extra lessen krijgen. Hen wordt verteld dat zij (net als kinderen die bijvoorbeeld RT krijgen of logopedie) ook extra aandacht nodig hebben; extra begeleiding om te leren leren, om uitdagingen te krijgen en aan te gaan en om te leren over zichzelf. Ook wordt hen verteld, dat iedereen wel ergens goed in is. Zij zijn toevallig (in potentie) goed in schoolse vaardigheden. Van anderen weet je niet altijd waar ze goed in zijn, omdat het misschien iets is dat je nooit doet op school. Maar iedereen is wel ergens goed in en niemand is overal de beste in. Je hoeft je dus niet 'beter'

te voelen dan de rest wanneer je toevallig op dit gebied wat extra aandacht krijgt.

Hoe werd er les gegeven aan de kleuters en de oudere kinderen die in dat 'pull-out-class program' terecht kwamen?

Bij de kleutergroepen werd er eigenlijk niet veel anders gedaan dan in de eigen klas; alleen de wijze van benadering was totaal anders. Zo kon er bijvoorbeeld een prentenboek worden voorgelezen. Da's heel gebruikelijk bij kleuters, ook in Nederland. Het enige verschil was dan, dat het verhaal niet helemaal uitgelezen werd, maar dat er op het kritieke punt werd gestopt met voorlezen om door de leerlingen voorspellingen over de afloop te laten doen. Vervolgens werd dan gekeken welke versie het boek hanteert, met daarbij weer de opmerking, dat dit niet de enige juiste oplossing is; een goede oplossing sluit andere (misschien betere) oplossingen namelijk niet uit. Alle andere voorspellingen kunnen dus net zo goed juist zijn, maar zijn toevallig niet de versie die de schrijver gekozen heeft. Zo is het bijvoorbeeld wel eens gebeurd dat de kinderen een van de door henzelf bedachte versies veel origineler, leuker en spannender vonden, dan de afloop die het boek hanteerde. Toen hebben ze die versie getekend en in het boek gestopt, zodat hun eigen juf die versie voor kon lezen, in plaats van die van de schrijver. Op die manier leren kinderen meerdere oplossingen te verzinnen voor problemen (en logisch, creatief en flexibel te denken) en niet klakkeloos dat aan te nemen wat geschreven of gedrukt staat (kritisch denken). Bij de oudere kinderen was de inhoud van de lessen gebaseerd op een vaardighedenlijst. Daarop kwamen vaardigheden voor als onderzoeksvaardigheden, creatief denken, logisch denken, kritisch denken, communicatievaardigheden, persoonlijke groei en motivatie vaardigheden (met daarbij natuurlijk nog allerlei deelvaardigheden). Elke les werd geprobeerd aandacht te besteden aan een aantal van die vaardigheden. Zo wordt elke les bijvoorbeeld begonnen met het bespreken van actuele politieke gebeurtenissen in binnen- en buitenland. Dat zou moeten leiden tot de bevordering van het logisch en kritisch denken. Daarna werd er meestal een raadselverhaal verteld. Daarbij wordt slechts een deel van een verhaal verteld en moeten de leerlingen door het stellen van vragen aan de verteller achter de ware toedracht van het verhaal zien te komen. Dit stimuleert het logisch en creatief denken en het voorkomen van stereotype denken en het maken van vooraannames. Daarnaast leren kinderen dat je samen meer weet dan alleen en dat je de

P R A K T I S C H

Wervelstorm in een fles

Opgave 1.

Je hebt vast wel eens gezien, dat het water uit de wastafel en het bad niet gewoon wegloopt maar een kleine draaikolk maakt bij de afvoer.

- Weet je hoe dat komt?
- Draait het water altijd in dezelfde richting?
- In Amsterdam en Kaapstad: hetzelfde of verschillend?
- Waarom?

Wij gaan nu zo'n draaikolk maken in een fles.

N.B: DIT ZIJN ALLEMAAL DINGEN VOOR MET EEN VOLWASSENE ERBIJ!

- Snijd of zaag de bodem van je plastic fles. Dit is moeilijk, en daarom heb je hier een volwassene bij nodig.
- Boor (prik, of smelt) een rond gat van 4-5 mm doorsnee midden in de dop.
- Werk de kantjes van het gat glad af met een mes.
- Leg de doek in de wastafel (of in een ruime bak waar water in mag weglopen).
- Draai de fles om en zet hem met de dop op de doek.
- Vul de fles tot de helft met water (met *warm* water zie je het beter dan met koud).
- Til de fles op zodat het water kan weglopen. Vanaf het moment dat de fles net iets minder dan halfvol is, zie je een 'wervelstorm' ontstaan, die van de dop tot aan het oppervlak van het water loopt.
- Als je er nu wat kleurstof bij doet, zie je nog beter hoe het water in de fles in draaiende beweging is.

Opgave 2.

Denk na: wat gebeurt er als je nu een halve lucifer in het water gooit.

Hoe zal die lucifer bewegen?

Kijk of het klopt.

Wervelstorm in een fles

Ken je de uitdrukking: 'een storm in een glas water'?

Dat gaan wij nu eens maken, maar onze storm komt in een fles.

Je hebt nodig:

- een doorzichtige plastic fles (mét de dop) van Spa of frisdrank
- een scherp mes
- een scherp prikding (kurkentrekker of priem)
- een doek die nat mag worden
- water, liefst warm
- een volwassene (liefst verstandig)

Leuk voor erbij, maar niet écht nodig:

- kleurstof
- een halve lucifer



oplossing niet vindt als je na de eerste (niet volledig goede) poging al direct opgeeft. Het logisch denken werd ook gestimuleerd door het maken van werkbladen met (reken- en taal-) raadsels en puzzels (bijvoorbeeld kruiswoordraadsels, logiquizes, etc.) en door het uitdenken van strategieën bij gezelschapsspelen zoals Risk of schaken. Ook werd er elke les gedurende een uur door de leerlingen aan een individueel gekozen onderwerp gewerkt. Een activiteit, die leidt tot het bevorderen van de onderzoeksvaardigheden. Het is een project waarbij de leerlingen individueel of in tweetallen werken en zichzelf een aantal vragen stellen aan de hand van de taxonomie van Bloom. Vervolgens proberen ze door middel van het gebruik van boeken, de computer en andere onderzoeksinstrumenten op deze vragen een antwoord te vinden.

Wanneer een leerling zijn onderzoek voltooid heeft, presenteert hij dat aan de overige leerlingen. Dit moet dan leiden tot het bevorderen van de communicatievaardigheden. Ook gesprekken met en uitleg aan en door medeleerlingen dienen datzelfde doel. En om de persoonlijke groei en motivatie van de kinderen te bevorderen worden er ook regelmatig individuele gesprekken gevoerd tussen de leerkracht en de leerling over laatstgenoemde zelf en diens functioneren in de groep.

Wat heb je met die ervaringen gedaan toen je weer terug was in Nederland?

Eerst heb ik natuurlijk mijn scriptie geschreven, daarvoor was ik tenslotte naar de Verenigde Staten gegaan. En toen ik eenmaal voor de klas stond heb ik een aantal dingen die ik daar gezien had gebruikt bij mijn lessen. De lessen die daar werden gegeven aan kleuters, kon ik zo overnemen omdat die klassikaal gegeven werden en omdat je bij kleuters ook vaak in kleinere groepjes werkt. Maar toen ik les gaf in de middenbouw kwam ik erachter dat het vrijwel onmogelijk is dergelijke lessen te geven naast het reguliere programma. Zeker als je ook flink wat kinderen in de klas hebt, die extra aandacht nodig hebben omdat ze het gewone programma niet bij kunnen houden. Dat zijn de kinderen waar de meeste leerkrachten in eerste instantie extra aandacht aan geven. Tot het moment waarop degenen, die extra aandacht nodig hebben omdat ze meer kunnen, dermate slecht in hun vel zitten dat ook zij problemen krijgen en gaan maken. Maar die extra aandacht en die vaardigheden die deze kinderen zich eigen moeten maken, kun je natuurlijk ook inpassen in bestaande lessen. Want in tegenstelling tot wat veel leerkrachten denken, ben je er niet met het aanschaffen van extra materiaal voor deze kinderen.



Aanschaffen van extra materiaal is prachtig en in veel gevallen een goede leidraad voor je lessen, maar deze kinderen hebben structureel en dagelijks extra aandacht nodig. En het gaat daarbij niet alleen om wat je ze laat doen, maar vooral ook om hoe je deze kinderen begeleidt in hun leerproces en het proces waarin ze leren omgaan met zichzelf en anderen. Dat is het eerste vereiste! En wanneer je die begeleiding inpast in de reguliere lessen, zie je dat andere kinderen er vaak ook iets van opsteken; want als het tij stijgt, stijgen alle schepen. Wat wel heel geweldig was, was dat ik op een gegeven moment de kans kreeg les te geven aan kleine groepjes (hoog)begaafde kinderen op een Montessorischool. Daar werd uitgegaan van de individuele ontwikkeling van het kind, wat inhield dat kinderen op hun eigen niveau en in hun eigen tempo werkten in de groep en wanneer ze het niveau van de eigen groep ontstegen, ze een groep hoger geplaatst konden worden. Dat gaat op een Montessorischool nou eenmaal makkelijker omdat er meerdere jaarklassen in dezelfde groep zitten. Daarnaast werd verbreding en verdieping geboden middels het werken aan eigen projecten en door middel van het werken met Somplex, Kien, Elftal, Bolleboos, etc. En een aantal kinderen uit de midden- en bovenbouw kwam daarnaast dus bij mij voor verrijgingslessen. Deze lessen interfereerden niet met de gewone lesstof; er werd dus geen aandacht besteed aan het aanleren van bijvoorbeeld rekenvaardigheden, maar we hielden ons bezig op een meer meta-cognitief niveau. De kinderen kwamen in groepjes van acht eens per week twee uur naar een apart lokaal. Ze waren niet allemaal hoogbegaafd (getest), maar het waren wel allemaal kinderen die extra uitdaging nodig hadden, die hen in de klas niet geboden

kon worden. Het was heel leuk om te zien, dat ze - nu ze tussen ontwikkelingsgelijken zaten - weer opnieuw hun positie in de groep moesten bepalen omdat ze niet meer automatisch de beste/snelste van de groep waren. En ook zie je in zo'n klein groepje heel goed hoe sommige kinderen worstelen met zichzelf en hun leerproces. Elke les bijvoorbeeld startten we met het oplossen van logische puzzels, ook wel geduldspuzzels genoemd. Deze puzzels hebben een hoog frustratiegehalte, met name voor kinderen die nooit hebben geleerd te leren. Ze zijn gewend problemen in een keer te doorzien en te kunnen oplossen en kiezen daarom in eerste instantie vaak een puzzel die erg moeilijk is. Wanneer het dan niet lukt, gooien ze het bijltje er bij neer of maken alleen nog maar puzzels waarvan ze zeker weten dat ze die kunnen oplossen (want ze doen liever iets niet, dan dat ze iets fout doen). Ze moeten leren dat je leert in stappen en dat er voor dit leerproces doorzettingsvermogen nodig is. Echt fantastisch was het dan ook om te horen van hun groepsleerkrachten, dat sommigen door die extra verrijgingslessen ook in de klas weer zin kregen om te leren en zich weer wilden inzetten, waar ze zich eerder zoveel mogelijk afzijdig hielden van alles wat er op school gebeurde. En daar doe je het toch voor?!

"A hundred years from now it will not matter the sort of house I lived in what my bankaccount was or the kind of car I drove, but the world may be different because I was important in the life of a child."

Els Schrover

Misschien heeft u het zo’n twee jaar geleden op het Jeugdjournaal gezien: een groepje basisschoolleerlingen van 10, 11 jaar die hadden geleerd om supersnel te lezen en dat met hun geschiedenisboeken voor de camera lieten zien. Ze schoten door de bladzijden heen en het was verbijsterend hoe goed ze daarna de vragen over de leerstof konden beantwoorden. Na een paar minuten!! Paul van der Velde is degene die dat toen aan de klas had geleerd. Meestal geeft hij trainingen aan volwassenen, maar nu zijn eigen kinderen opgroeien ziet hij steeds meer hoeveel je ook op jonge leeftijd al aan deze vaardigheid kunt hebben. Een interview.

Supersnel leren lezen op school?

Met Smart Reading kan dat!

Interview met Paul van der Velde van Global Edutainment

Paul, hoe kwam je zelf op het idee om je in deze materie te verdiepen?

Als kind had ik een hekel aan lezen. Ik deed er van alles aan om anderen zo ver te brengen dat ze me wilden voorlezen, dán nam ik de stof goed op.

Hoe regelde je dat op school?

Op het VWO was ik een briljante leerling. Maar ik deed het duidelijk anders dan de anderen. Niet door huiswerk te maken, niet door de leerstof thuis door te lezen, want daar had ik nog steeds een hekel aan. Ik lette wel in de klas goed op, en dat was gelukkig voldoende. Maar ook daarin was ik niet gewoon een oplettende leerling. Ik zat meer op een dromerig soort manier voor me uit te staren. Ik denk dat ik de leerstof in mijn geheugen opsloeg door wat er gezegd werd in de les half onbewust op te nemen. Eigenlijk is mijn belangstelling voor alles wat met snellezen te maken heeft een manier van onderzoeken hoe het opnemen van informatie bij mij zelf werkte.

Ik verzorgde al trainingen op het gebied van communicatie toen ik in Londen een snel-leestraining volgde: daar leerde je om diagonaal over de pagina te lezen. Dat maakte lezen nog niet echt aantrekkelijk voor mij. Ik wilde meer weten, meer uitproberen. Want zo vervelend als ik gewoon lezen altijd gevonden had, zo fantastisch interessant vond ik intussen alles wat met lezen-op-een-andere-manier te maken had. Twee jaar lang bedacht ik dingen die zouden kunnen werken, en ik probeerde ze telkens uit met de cursisten van mijn communicatie-trainingen. En ik vond op allerlei gebieden informatie die met het onderwerp te maken had. Van Oosterse vechtsporten leerde ik het belang van perifeer zicht. Chinees onderzoek bevestigde het belang van focusverlegging ... Het zijn termen die jou nu misschien niet meteen wat zeggen, maar ze komen allemaal aan de orde bij mijn cursus Smart Reading! Het is dus niet: gewoon lezen, maar dan snel. Het is echt een heel andere manier om je hersenen, je ogen, zelfs

je lichaam te gebruiken. En het heeft veel te maken met het belang van Yoga-achtige, meditatieve innerlijke rust.

Ik heb altijd, van jongs af aan al, nagedacht over wat mijn bijdrage zou zijn aan de mensheid. Dat klinkt misschien zweverig, maar dat is het toch niet. Ik ben namelijk gewoon begonnen bij mijn eigen handicap: lezen. Ik wilde zorgen dat dat leuker, beter, prettiger, sneller en effectiever kon worden. En daarna wilde ik weten hoe ik dat aan anderen kon leren.

We hebben inmiddels op het Jeugdjournaal gezien dat dat je prima lukt! Vertel daar eens wat over? Hoe was het om met schoolkinderen te werken?

Tja. Ik herken natuurlijk in mijn kinderen veel van mezelf van vroeger. Dus had ik op een gegeven moment daar op hun basisschool beloofd dat ik het aan de klas zou leren. Dat was op de Jozefschool in Hillegom. Net in de tijd dat dat traject liep, werd ik op TV uitge-

PRAKTISCH

Wervelstorm in een fles

Zwaarte van de opdrachten

Korte inhoud

Een betrekkelijk eenvoudig experiment met een draaikolk in een fles.

Vaardigheden die in deze les geoefend worden

Analytisch denken

- logica
- formulering
- informatieverwerking: observatie, opzoekwerk

Praktisch denken

- effectiviteit

De les in de klas

1. Tijd: voorbereiding experiment: 15 minuten
experiment zelf: 15 minuten
opzoekwerk: 30 minuten
beschrijving experiment: 30 minuten
2. Benodigdheden: volwassen toezicht, doorzichtige plastic fles met dop, scherp (zaag)mes, kurkentrekker of priem, doek die nat mag worden, water, liefst warm (eventueel: kleurstof, lucifer)
3. Werkvorm: in groepjes met toezicht
4. Producten: geschreven werkstuk: bespreking van het experiment

Uitkomsten

- 1a. Door de draaiing van de aarde
- 1b. Ja, op ons halfrond draait het water altijd met de klok mee.
- 1c. Amsterdam en Kaapstad liggen op verschillende halfronden. In Kaapstad draait het water tegen de klok in.
- 1d. Zie 1c.
2. Op de oppervlakte van het water wijst de lucifer steeds naar het midden. In de draaikolk zal de lucifer verschrikkelijk snel meedraaien met het water. Het water draait namelijk middenin de fles zo snel, dat daar een lucht’slurf’ ontstaat. Daarin wordt ook de lucifer meegezogen.



Samen een stad ontwerpen

Bespreek met elkaar hoe alles goed bereikbaar is, met genoeg ruimte om te parkeren, maar ook zo dat de gebruikers van het ene gebouw die van het andere niet hinderen. Als je bijvoorbeeld het schoolgebouw naast het ziekenhuis zet, dan hebben de zieken misschien last van geschreeuw op het schoolplein. En als je het winkelcentrum aan de grote weg zet, dan is het gemakkelijk om de winkels te bevoorraden met vrachtwagens, maar is het dan nog wel prettig bereikbaar voor de klanten? Bespreek dit samen en schrijf op waarom jullie de volgende gebouwen in je model op deze plaats wilt zetten:

- de kerk, de school, het ziekenhuis, het winkelcentrum, het park

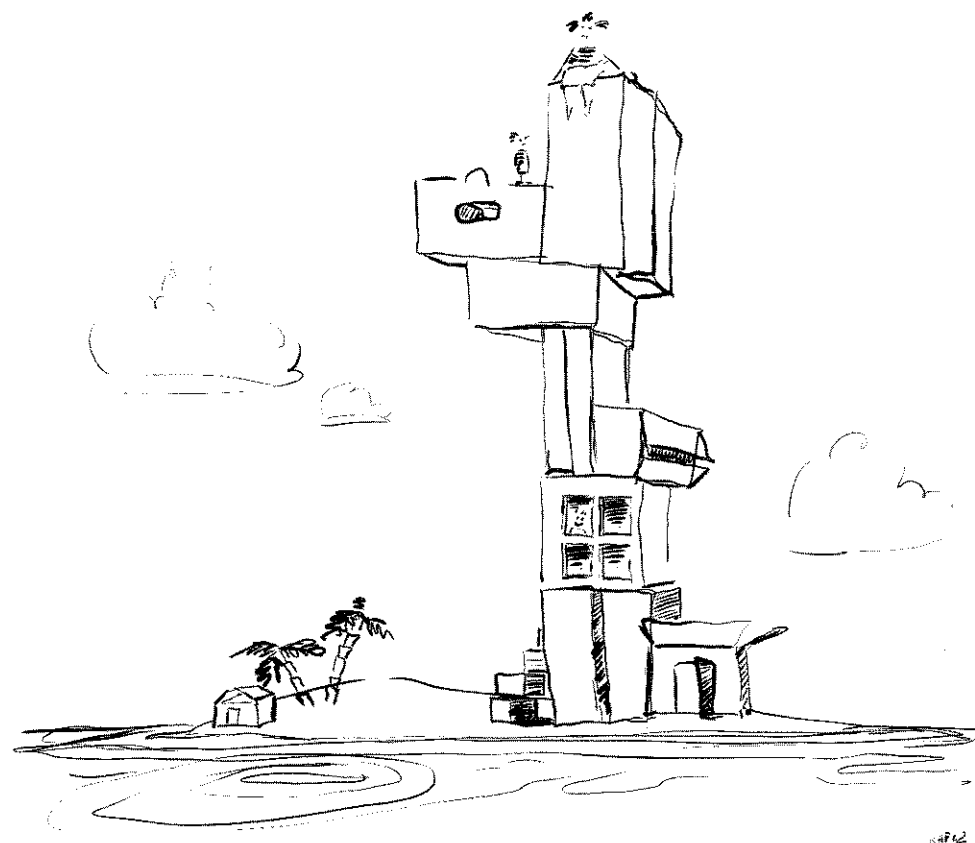
Verder komt in je stad nog woonruimte voor 1000 families. Leg ook uit hoe je deze woonruimte indeelt, en waarom.

Stap 4.

Bedenk tenslotte een naam voor de stad die past bij het land waar hij zal verrijzen.

Je mag zelf kiezen of alle groepen een maquette maken (dat is een echt model) of alleen een plattegrond. Maar wat je ook maakt, de uitleg van waarom je voorstel zo is geworden komt op papier: op 1 à 2 A-4.

Succes!



nodigd in het programma Businessclass, bij Harry Mens. En daar praatten we er toen over dat basisschoolkinderen het dus ook al konden leren. Na dat programma werd ik uitgenodigd door het Jeugdjournaal. Ze hadden het gezien en wilden opnamen komen maken. Ze zijn twee keer geweest: een keer tijdens de uitleg (de groep kreeg acht keer een middag cursus), en een keer om de resultaten te laten zien. Toen kregen kinderen dus voor de camera een boek en werden na korte tijd daarover 'overhoord'.

En die opmerkelijke resultaten, dat was dus geen doorgestoken kaart?

Dat was géén doorgestoken kaart, nee.

Intussen zijn we met een echte pilot bezig op de Anne Frank school in Arnhem. Het gaat om een groep 7 die we gesplitst hebben want je kunt dit niet aan een hele klas in een keer leren. De eerste groep heeft het traject van acht middagen nu afgerond en de tweede helft is nog bezig. Bij deze pilot willen we harde data verzamelen over hoe snel de kinderen hun leesteknik verbeteren tijdens het traject. De leerkracht heeft ze voor we begonnen een aantal standaard leestests afgenomen en zal dat na het traject opnieuw doen. We hebben de stellige verwachting dat de score voor alle kinderen significant hoger zal zijn.

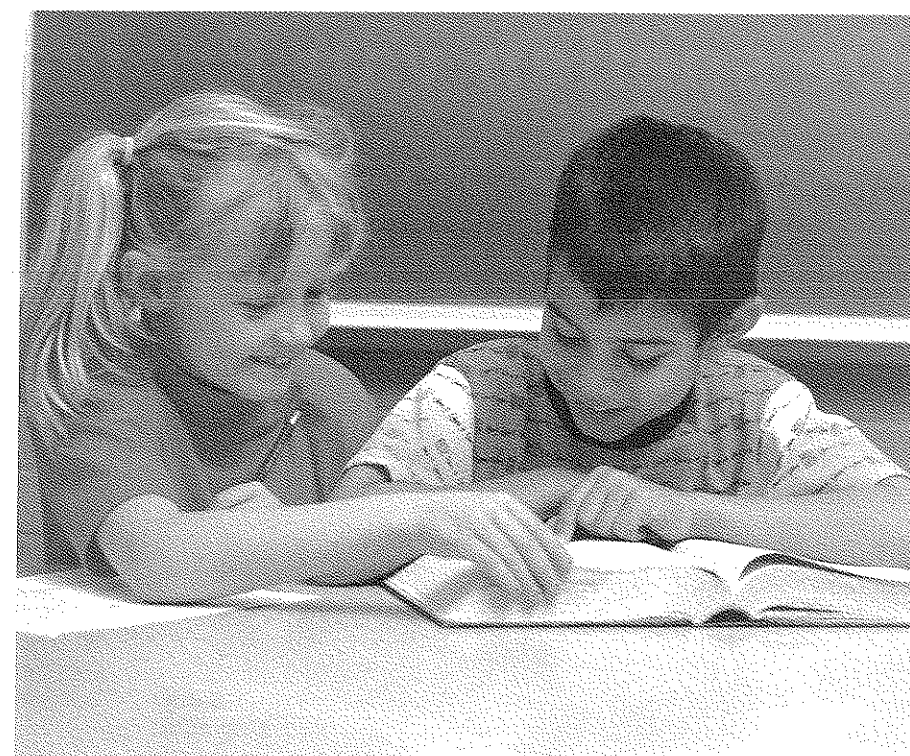
Dat brengt ons op de volgende vraag: alle leerlingen profiteren van Smart Reading voor het verbeteren van hun leesvaardigheden, zeg je. Zie je hier ook nog speciale mogelijkheden voor hoogbegaafde leerlingen?

Ja, absoluut. Smart Reading gaat zeker niet alleen over leesvaardigheden. Het oefent veel algemener ook andere denkvaardigheden: werk- en lange termijngeheugen worden op een andere manier 'aangesproken', associatieve vaardigheden worden op allerlei manieren gebruikt, en zo is er nog veel meer. Het is absoluut zo, dat wie zich in Smart Reading traint, ook op andere gebieden zal merken dat de hersenen effectiever gebruikt gaan worden. En voor hoogbegaafde kinderen is het een interessante ervaring omdat die van nature al veel bezig zijn met 'hoe het werkt' in hun hoofd. Aan Smart Reading hebben ze een hoop te ervaren. Maar vooral biedt het ze wat ik als kind zo graag had gehad:

'vrijheid': want leren kan op heel andere manieren dan ze tot dan toe wisten;

'snelheid': ze kunnen snel veel kennis opdoen met behulp van Smart Reading;

'inzicht': als een meta-vaardigheid: het kost je wel wat moeite om te leren snellezen. Je moet van



een aantal dingen die je geleerd hebt durven afstappen. Dat proces biedt inzicht 'zo werkt het in mijn hoofd';

'creativiteit': Smart Reading leert je ook veel over associëren, gedachten met elkaar te verbinden en andere vaardigheden, die met creativiteit te maken hebben;

'stimulering': voor wat faalangstige kinderen kan een cursus Smart Reading heel stimulerend zijn: dit is namelijk voor iedereen nieuw, ook voor de leerkracht. Dat kan een heel leerzaam traject opleveren.

Het klinkt allemaal zó veelbelovend dat je nu vast een aantal lezers enthousiast gemaakt hebt, Paul. Maar kun je ons een tip geven, een klein dingetje dat we thuis zelf kunnen doen, om te zien of dit Smart Reading ook voor ons werkt?

Smart Reading werkt echt voor iedereen. Maar het kost je wel inspanning om te accepteren dat het op zo'n ontspannen, makkelijke en snelle manier ook mogelijk is om kennis op te doen. Het klinkt gek, maar dat is echt het moeilijkste deel van de cursus: om je eigen jarenlang gekoesterde ideeën over lezen en leren even los te durven laten. En daar weet ik wel een oefeningetje voor:

Lees een verhaal, detective, roman, iets wat je nog niet kent, eens tien pagina's van rechts naar links. Niet de letters van de woorden achterstevoren lezen, natuurlijk, maar de zinnen.

Dat klinkt gemakkelijker dan je denkt!

Doe het maar eens, en dan zul je de volgende twee dingen merken:

1. hoe moeilijk het is om iets dat je al jarenlang op een manier hebt gedaan (namelijk van links naar rechts lezen), zodat het helemaal vanzelfsprekend is geworden en je er helemaal niet meer bij stilstaat dat het ook anders kan. Je zult merken dat je ogen télkens wanneer je even niet oplet weer als vanzelf van links naar rechts over de regels willen schieten.

Daar merk je dan ook wat een frustratie het oproept om iets wat je al lang kunt op een nieuwe manier te leren. Word niet boos op jezelf (echt, iedereen heeft hetzelfde probleem!), maar houd wel vol: stuur je ogen telkens opnieuw van rechts naar links over de regels.

Op een gegeven moment merk je dan het tweede:

2. hoe veel verbindingswoordjes (en, toen, werd, een, de, het, etc) er in elke zin staan. Daar glijd je overheen met je ogen. Je pikt er vooral de woorden uit met bijzondere betekenis voor het verhaal. Dat gaat vanzelf. En dan zul je merken, dat je brein dat helemaal vanzelf tot een logische en begrijpbare tekst maakt. Zo werken je hersenen namelijk: verbanden worden vanzelf gelegd en dat gaat bliksemsnel, véél sneller dan we kunnen lezen.

Probeer het maar!

Voor meer informatie over Smart Reading: www.edutainment.nl

De spellen van Project GIPF

Vanaf 1998 is een kleine reeks nieuwe spellen op de markt gebracht met heel ongewone namen en ook heel ongewone uitdagingen: GIPF, TAMSK, ZÉRTZ en DVONN. In die korte tijd zijn ze ook al internationaal opgevallen: GIPF en ZÉRTZ stonden op de prestigieuze 'Auswahlliste' van spellen in Duitsland, en in 1998 en 2000 werd Project GIPF bekroond met de Best Abstract Game of the Year Award van het tijdschrift Games Magazine. De spellen worden hier dicht bij huis bedacht door Kris Burm uit Antwerpen. In een van de volgende nummers van Vooruit hopen we een interview met hem te presenteren.

Elk van de spellen is geschikt voor twee spelers. De spellen zijn strak uitgevoerd in kunststof, met mooie, prettig zwaar in de hand liggende speelstukken. Elk van de spellen

heeft weinig spelregels, zodat er snel begonnen kan worden. En dan blijkt al snel dat de situaties op het spelbord uitdaging bieden aan de beste denkers. De spellen zijn niet leeftijdgebonden, ze zijn voor volwassenen zeker even boeiend en veeleisend als voor slimme kinderen. Het voordeel van de eenvoudige spelregels is natuurlijk vooral voor kinderen groot: zo kunnen ze snel aan de slag.

Voor GIPF brengen de spelers om beurten een stuk op het speelveld met als doel om vier stukken op een rij te vormen. Maar nu komt het: telkens als een speler zo'n rij van vier gemaakt heeft, mag hij die stenen van het bord nemen *en ook* de stenen van de tegenspeler die in het verlengde van deze rij liggen. Zo verandert de situatie op het spelbord heel snel en dat zorgt voor interessante uitdagingen. Winnaar is degene die het de

ander onmogelijk heeft gemaakt om nog een steen in het spel te brengen.

TAMSK is ook heel bijzonder. Hier speel je niet alleen tegen je tegenstander, maar ook nog tegen de tijd. Bij dit spel gaat het erom zo snel mogelijk al je ringen op het bord te plaatsen en daar kun je elkaar behoorlijk dwars bij zitten. Maar het moeilijkste is toch wel dat de stukken waarmee je over het veld beweegt *zandlopers* zijn. Iedere speler heeft er drie, en als je een van je zandlopers verplaatst mag je hem eerst omdraaien. Als je met een van je zandlopers dus een tijd niet gespeeld hebt, loopt hij ongezien leeg. En een lege zandloper doet niet meer mee. Een heel boeiend spel!

Informatie over de spellen van Project GIPF: www.gipf.com
Besteladres Nederland: www.spelshop.nl •

Waar kan ik nog iets leren?

European Advanced Diploma in Educating the Gifted

Voor leerkrachten die zich verder willen bekwamen in het werken met en voor hoogbegaafde kinderen bestaat al enige tijd de mogelijkheid om een cursus te volgen voor het behalen van het European Advanced Diploma in Educating the Gifted. Dit is een diploma dat wordt uitgegeven door de Katholieke Universiteit te Nijmegen, in samenwerking met de European Council for High Ability (ECHA). Leerkrachten in Nederland hebben een diploma op het niveau van bachelor. Met deze cursus kunnen zij verder gaan, in de richting van een masters degree (doctoraal examen). Het programma voor deze cursus is zo opgezet dat iedere leerkracht het zo veel mogelijk individueel kan volgen. Er is bijvoorbeeld een minimaal aantal verplichte cursusbijeenkomsten. De begeleiding vindt op afspraak plaats.

Aanmeldingskaart

✂

Contactpersoon: M/V

Adres:

Postcode:

Plaats:

Telefoon: Fax:

E-mail:

Naam school:

☐ heeft belangstelling voor 'Studiedag Hoogbegaafdheid'.
Groep bestaat uit ____ personen.

Het programma voor dit diploma omvat de volgende onderdelen:

- twee tentamens over bestudeerde literatuur
- een kort seminar of een korte cursus
- deelname aan een conferentie, workshop of symposium
- drie bezoeken aan relevante settings
- een stageperiode
- een scriptie

Het definitieve programma wordt steeds in overleg met de begeleiders vastgesteld. In sommige gevallen is deze cursus een goede gelegenheid om de zorg voor hoogbegaafde kinderen onder professionele begeleiding op school van de grond te krijgen. Sommige schoolbesturen zijn daarom wel bereid om in de kosten bij te dragen. Andere mensen doen deze cursus individueel, uit eigen belangstelling. Iedereen die geïnteresseerd is om onder begeleiding meer deskundig te worden in het werken met hoogbegaafde kinderen, is van harte welkom om mee te doen. Voor informatie kan men zich wenden tot: Centrum voor Begaafdheidsonderzoek, KUN
Postbus 9104, 6500 HE Nijmegen, tel.: 024-3616146

Deze studiedagen, die wij ook in de vorige Nieuwsbrieven vermeld hebben, zijn nu ook voor individuele leerkrachten toegankelijk. Uit Nederland en België is er veel belangstelling voor. U krijgt informatie over wat hoogbegaafdheid is, wat het testen van kinderen eigenlijk behelst, en over hoe u op school hoogbegaafde leerlingen op weg zou kunnen helpen. Per school die door één of meer leerkrachten wordt vertegenwoordigd, krijgt u een oriëntatiepakket mee, bestaand uit een artikelen bundel en een set leermiddelen. Kosten fl. 110,-, Pabo-studenten fl. 55,- per persoon, inclusief informatiemateriaal.

Indien u deel wilt nemen aan een "studiedag Hoogbegaafdheid" kunt het aanmeldingsstrookje op deze pagina opsturen naar: Centrum voor Begaafdheidsonderzoek KUN
Postbus 9104, 6500 HE Nijmegen, Tel.: 024-3616146

SOCIAAL / EMOTIONEEL

Samen een stad ontwerpen

Dit is een les voor met een groepje. Met meer groepjes, bijvoorbeeld heel de klas, is het nog leuker. Is het je wel eens opgevallen dat een stad in ons land er heel anders uitziet dan een stad in Zuid-Frankrijk of Spanje? En die weer heel anders dan een stad in Japan of Afrika of op IJsland? Voor deze les gaan we steden bouwen. Jullie zijn de architecten naar wie een grootgrondbezitter is toegekomen met een opdracht: hij wil een stad hebben op zijn grond. Jullie bouwen dus een echte modelstad voor je opdrachtgever.

Stap 1.
Iedere groep kiest een land waar de stad moet komen. Kies heel verschillende landen: Afrika, Japan, IJsland, Italië, Nederland...

Stap 2.
Als iedere groep een land gekozen heeft begint het denkwerk. Bedenk aan wat voor eisen je stad moet voldoen. Hiervoor kun je informatie opzoeken in atlassen en op internet. De volgende vragen zijn bedoeld om je op weg te helpen:

- a. is er veel of weinig ruimte in het gebied waar jullie de stad gaan bouwen? (bij weinig ruimte is hoogbouw nodig, bijvoorbeeld);
- b. met wat voor weer moet je rekening houden? Bescherming tegen zon, extreme kou, veel regen, hoge sneeuw?;
- c. is de bodem drassig of rotsachtig?;
- d. is de bodem vlak of hellend, of zelfs steil?;
- e. in wat voor natuurlijke omgeving komt de stad? Landbouwgebied, jungle, rivierdelta, woestijn?;
- f. heb je speciale dingen nodig om vanuit je stad naar de omgeving te komen? Boten, een hangbrug over het water of over een ravijn? Een bergpad naar boven en beneden?;
- g. laat zien waar het water en het voedsel voor de bewoners wordt aangevoerd in de stad.

Over alles nagedacht?

Stap 3.
Dan komt nu de infrastructuur van je stad. Nu gaan jullie nadenken over de handigste indeling binnen de stad: waar komt het marktplein, en waar de kerk en het ziekenhuis.

SOCIAAL/EMOTIONEEL
Samen een stad ontwerpen

Zwaarte van de opdrachten
✖✖✖

Korte inhoud

In groepjes bedenken de kinderen wat voor vorm steden moeten hebben in verschillende landschappen: tropisch, droog, vochtig klimaat, extreme kou, etc. Daarna overleggen ze hoe de inrichting wordt voor de stad: waar komt de kerk, het ziekenhuis, de school, het winkelcentrum... Het gaat er vooral om dat de kinderen kunnen beredeneren waarom de ene opzet beter is dan de andere. Het kan leuk zijn, om ze na hun eigen werk de typische opbouw te laten zien van steden die door de Romeinen gebouwd werden en daarover te discussiëren. Het is ook mogelijk om de plattegrond van hun eigen stad erbij te pakken en te bespreken wat de goede en de minder goede kanten zijn van de ligging van de belangrijkste gebouwen.

Vaardigheden die in deze les geoefend worden

- Analytisch denken*
- inzicht
- Creatief denken*
- inlevingsvermogen
 - originaliteit
 - vormgeving
- Praktisch denken*
- effectiviteit
 - teamwork
 - overtuigen

De les in de klas

1. Tijd: 60 - 90 minuten
 2. Benodigdheden: infomateriaal over verschillende landschappen
- Voor de tweede opdracht: blokken of karton, schaar en lijm, om gebouwen mee te maken.
- Voor ieder groepje: een stevige ondergrond voor het dorp (of juist een onstevige, als ze in een moeras gaan bouwen...

3. Werkvorm: in groepjes
4. Producten: Voor tentoonstelling: verschillende maquettes van dorpen

Voor de kleintjes

We bouwen samen een leuk eiland! Nodig: grote kartonnen dozen, grote vellen stevig papier, matjes e.d. En: een grote lege ruimte op de grond

De opdracht is: de grond hier is de zee, en nu gaan we samen met matjes en dozen een fijn eiland bouwen. Er moet voor iedereen een gezellig eigen plekje zijn en een leuke plaats voor met z'n allen.

REKENEN
Rekenraadsels

Zwaarte van de opdrachten
✖✖✖

Vaardigheden die in deze les geoefend worden

- Analytisch denken*
- inzicht
 - abstract denken
 - logica
- Creatief denken*
- associëren
- Praktisch denken*
- doorzettingsvermogen

Korte inhoud

- Drie ongewone rekenopgaven die om inzicht vragen en dan zonder papier opgelost kunnen worden. Het vraagt van de kinderen het vermogen om zich in hun hoofd een beeld te vormen van het pro-

bleem. De eerste opgave is het gemakkelijkst: daar gaat het erom een ingewikkelde opdracht te vereenvoudigen. Bij de tweede opdracht is het moeilijker: hier moet het kind twee dingen tegelijk overzien: begrijpen wat een palindroom is (dat wordt aan de hand van voorbeeldwoorden uitgelegd) en daarna 'voor zich zien' wat voor getallen op een digitale klok te zien zijn in de loop van iets meer dan een uur. De derde opdracht gaat over zuiver ruimtelijk inzicht: voor volwassenen even moeilijk als voor kinderen.

De les in de klas

1. Tijd:
2. Benodigdheden: geen
3. Werkvorm:

Uitkomsten

- 1: Laura heeft in totaal het paard twee keer gekocht. Ze heeft betaald: $50 + 70 = 120$ Euro
Ze heeft het paard twee keer verkocht. Verdiend: $60 + 80 = 140$ Euro.
Ze heeft dus winst gemaakt: $140 - 120 = 20$ Euro
- 2: In totaal ziet juf Tasja zeven keer een palindroom-getal. Dit zijn ze:
8.08
8.18
8.28
8.38
8.48
8.58
9.09
- 3: alle modellen kunnen tot kubus gevouwen worden!

Rekenraadsels

Dit zijn raadsels die je alle drie uit je *hoofd* kunt oplossen. Maar ze zijn wel ingewikkeld, dus als het nodig is *mag* je er een papiertje bij gebruiken.

Als je met een groepje werkt, leest een van jullie het raadsel voor en legt het dan in het midden, goed zichtbaar voor iedereen. Wie het eerst een antwoord weet heeft gewonnen (als het goed is natuurlijk ...). Krijg je verschillende antwoorden, gebruik dan papier om je oplossing uit te leggen.

Opgave 1.

Laura koopt een paard voor 50 Euro. Ze verkoopt het paard voor 60 Euro. Later koopt ze het paard toch weer terug, maar nu kost het 70 Euro. En tenslotte verkoopt ze het weer, voor 80 Euro. Heeft Laura nu winst of verlies gemaakt? Hoeveel? Of heeft ze gelijk gespeeld? Leg uit hoe je aan de oplossing kwam.

Opgave 2.

Weet je wat een palindroom is? Dat is een woord dat hetzelfde is, of je het nu van achter naar voor leest, of van voor naar achter. Een simpel voorbeeld is *pop*: als je dat omdraait staat er weer: *pop*. Een ander voorbeeld is *lepel*. En *parterretrap*! Getallen kunnen ook een palindroom zijn. Het jaartal 2002 is er bijvoorbeeld een. Dit raadsel gaat over palindroomgetallen.

Juf Tasja is vroeg op school. Ze kijkt op de digitale klok in de klas en ziet dat het 8.08 uur is. 'Hé', denkt ze, 'dat getal is een palindroom!'. En dat klopt natuurlijk. Omdat ze een echte schooljuf is, bedenkt ze er meteen een opgave bij: als je nou tot 9.10 uur op de klok zou kijken, hoe vaak zou je dan nog een palindroomgetal zien? Tel het eerste, 8.08, mee in je totaal.

Welke is/zijn het?

Start een actie!

Stap 2.

Nu ga je een actieplan maken.

- Bedenk eerst wat je precies nodig hebt om je doel te bereiken. Heb je geld nodig, of kennis (bijvoorbeeld iemand die jullie advies kan geven), of praktische hulp (bijvoorbeeld van een tuinman)?
- Schrijf daarna op wat je moet doen om aan geld, kennis en/of hulp te komen. Bij wie moet je zijn? En waarom zou die persoon jullie helpen? Probeer je in te denken in die andere persoon: wat wilt hij of zij erbij als hij geld geeft of jullie helpt?
- Maak een planning en een taakverdeling. Wie doet wat? Wanneer moet alles klaar zijn? Hou er rekening mee dat je zo'n actie niet in één week rond hebt. Neem er even de tijd voor!

Stap 3.

Ga het actieplan uitvoeren! Overleg regelmatig samen. Je moet het plan waarschijnlijk zo nu en dan aanpassen. Bijvoorbeeld als je vader helemaal geen geld wil geven, of als zielig doen bij je grote zus niet helpt ... Schrijf steeds op hoe je het plan aanpast en waarom. Net zo lang tot je in de bus zit voor een dagje uit. Of er een stapeltje boeken wordt afgeleverd bij jullie school. Zet 'm op en veel succes!!

Voorbeeld

Op een school in Utrecht wilden vijf kinderen een schoolkrant opzetten. Ze schreven op wat ze nodig hadden: kinderen (en anderen) die bedenken wat er in de krant komt, die stukjes schrijven en foto's en tekeningen maken. Papier, een computer, een printer, een kopieermachine. Kinderen die helpen de krant te kopiëren, te vouwen en uit te delen. En misschien geld om dingen te kopen of te gebruiken. Hoe pakten zij het aan? Ze gingen naar een paar winkels in de buurt om eens te praten. Bij de supermarkt mochten ze gratis kopiëren, in ruil voor een advertentie in de krant. De groenteboer en de boekhandel wilden wel iets betalen als ze ook een advertentie mochten zetten. Daarna gingen de kinderen naar het bejaardenhuis in de buurt. Daar konden ze wel wat geld verdienen door boodschappen te doen voor de bewoners van het tehuis. Het hoofd van de school vond de schoolkrant een goed idee. Als de kinderen alles verder helemaal zelf regelden, wilde zij wel gratis papier geven. De vader van een van de kinderen was leraar Nederlands. Hij wilde de stukjes voor de krant wel nakijken op spelfouten. Op deze manier kwamen de kinderen in Utrecht stapje voor stapje dichterbij hun doel. Elke keer bedachten ze weer iets nieuws om aan geld of hulp te komen. En nu is er dus een leuke schoolkrant, waar iedereen iets aan heeft.

Start een actie!

Is bij jou op school alles perfect? Zijn er genoeg leuke boeken, maken jullie leuke uitstapjes, is het schoolplein een feest om op te spelen? Eh ... vast niet. Wij denken dat er best wel wat dingen te bedenken zijn die het leven op jouw school een stuk aangenamer zouden maken. Dan vraag jij natuurlijk: hoe kom ik daaraan? En dan zeggen wij: nou, gewoon. Start een actie!

Opdracht

We hebben een paar leuke dingen op een rijtje gezet. Kies er daar samen één van uit. Zet dan een actie op touw om je doel te bereiken. Hieronder lees je hoe je dat aanpakt. En als jullie klaar zijn, maak er dan alsjeblieft een mooie foto of tekening van en stuur die aan ons op!

Stap 1.

Kies hieruit één ding waarvoor jullie een actie gaan houden:

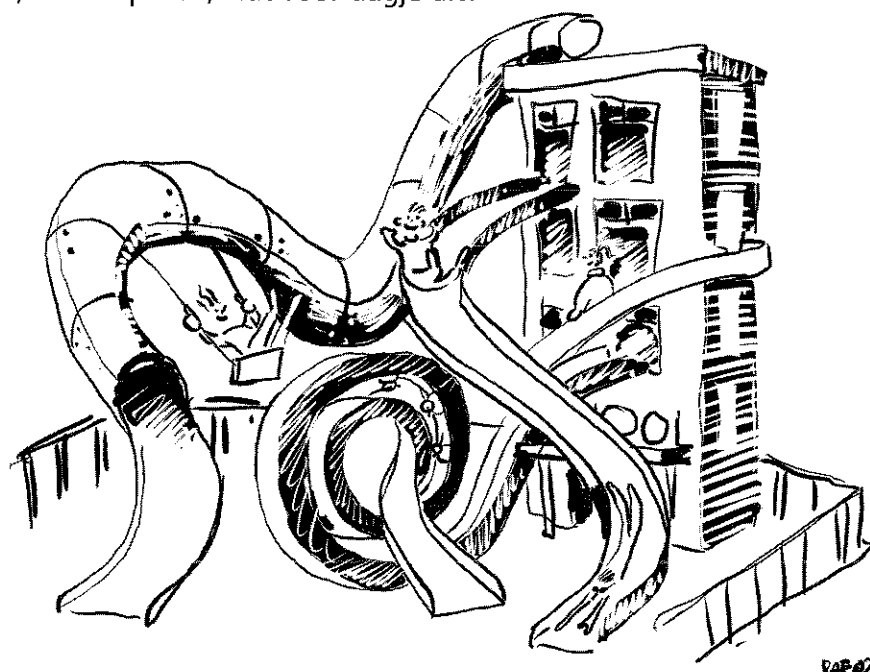
1. dagje uit
2. nieuwe boeken
3. nieuwe spellen
4. computer
5. iets leuks voor op het schoolplein (speeltoestel, tuintje, tunnel of zoiets)

Overleg met elkaar tot je het allemaal eens bent over 'het goede doel'!

Schrijf op waarom jullie dit doel hebben gekozen.

En schrijf op wat jullie precies willen:

wat voor boeken, welke spellen, wat voor dagje uit?



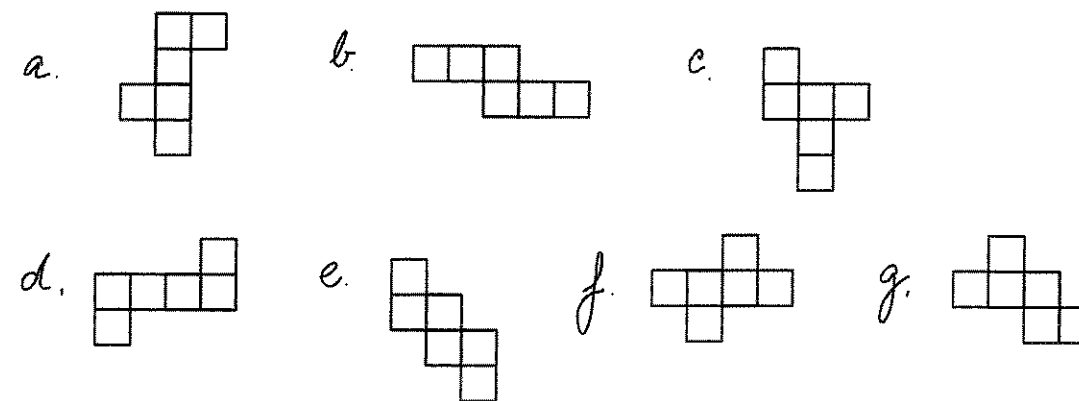
Rekenraadsels

Opgave 3.

Adri wil kubussen gaan vouwen. Dit zijn de patronen die hij gaat uitknippen.

Hij heeft alleen plakband en een schaar tot zijn beschikking.

Wat denk je, gaat dit lukken?



Probeer dit echt op te lossen met alleen kijken. Als je er helemaal niet uitkomt probeer je het nog even. En als het dan nog niet lukt, dan mag je het patroon natekenen, uitknippen en zelf proberen.



REKENEN
Rekenen als de Maya's

Zwaarte van de opdrachten
✖✖

Korte inhoud

De Maya's hadden een heel eigen notatie-systeem voor getallen: punten voor de eenheden en strepen voor de vijftallen. Kinderen leren het notatiesysteem begrijpen en gaan er mee rekenen. Daarna bedenken ze zelf een eigen notatiesysteem.

Vaardigheden die in deze les geoefend worden

Analytisch denken

- inzicht
- abstract denken
- logica

Creatief denken

- originaliteit
- vormgeving

De les in de klas

Tijd: 30 - 60 minuten

Benodigdheden: geen

Werkvorm: individueel

Producten: nieuw rekensysteem: geschikt voor prikbord in de klas

Uitkomsten

- 1a. $5 + 8 = 13$ 
- 1b. $16 - 9 = 7$ 
- 1c. $3 \times 5 = 15$ 
- 1d. $16 : 4 = 4$ 
- 1e. $19 + 0 = 19$ 
- 1f. $15 - 13 = 2$ 
- 1g. $11 + 6 = 17$ 
- 1h. $12 - 4 = 8$ 
- 1i. $0 \times 17 = 0$ 
- 1j. $10 : 2 = 5$ 
- 1k. $9 \times 2 = 18$ 
- 1l. $18 : 9 = 2$ 

Voor de kleintjes

Zijn er kinderen die de regel van de Maya's al begrijpen, dat een streep staat voor vijf punten?

Laat ze tellen op de vingers van hun hand: dat zijn er vijf, en daarom is een vuist nu vijf punten. Als dit lukt, kunt u op deze manier met een groepje in de kring 'sommen maken': u vertelt een verhaaltje vol getallen van 1 tot 10 en bij ieder getal laten de kinderen met hun handen zien hoeveel het is: daar woonden de 3 biggetjes (3 vingers omhoog), en die aten samen 6 gebakjes op! (Een vuist en 1 vinger omhoog).

Laat ze zelf meer verhaaltjes bedenken met getallen erin.

SOCIAAL/EMOTIONEEL
Start een actie!

Zwaarte van de opdrachten
✖✖

Korte inhoud

In deze les gaan de leerlingen aan de slag om een bepaald doel te verwezenlijken. Ze kiezen iets uit dat ze graag op school willen hebben (er is keuze uit vijf mogelijkheden, zie pagina voor de leerling). Vervolgens bedenken ze een actieplan om hun doel te bereiken en gaan ze daadwerkelijk aan de slag. Deze les kan u dus waardevol nieuw materiaal voor school opleveren! De les stimuleert diverse vaardigheden op creatief en praktisch terrein. De kinderen moeten samenwerken, organiseren, plannen, creatief nadenken enzovoort.

Vaardigheden die in deze les geoefend worden

Creatief denken

- brainstormen
- inlevingsvermogen
- originaliteit

Praktisch denken

- effectiviteit
- planning
- teamwork
- overtuigen

De les in de klas

1. Tijd: project (bijvoorbeeld vier weken lang een of twee keer per week eraan werken)
2. Benodigdheden: pen en papier
3. Werkvorm: klassikaal of één groep(je)
4. Product: een uitgewerkt actieplan en natuurlijk: iets nieuws voor de school

Uitkomsten

De actieplannen moeten aan bepaalde eisen voldoen (zie ook de pagina voor de leerling):
- de leerlingen moeten hun keuze uitleggen.
- er moeten meerdere manieren in staan om het doel te bereiken. Dus niet alleen: 'we gaan met een collectebus langs de deuren'. Ook moeten de kinderen aangeven waarom ze denken dat hun benadering zal werken. Waarom zou bijvoorbeeld de directeur van het bedrijf om de hoek een gebruikte computer aan de school willen geven? Wat wil hij daarvoor terug?
- het actieplan moet een tijdsplanning bevatten. Wanneer moet de actie rond zijn (en waarom)? Welke stappen moeten elkaar opvolgen?
- natuurlijk hoort er ook een taakverdeling bij: wie doet wat? Hebben de leerlingen dit overzichtelijk weergegeven? Is er een link gelegd met de tijdsplanning?

Is het actieplan eenmaal gemaakt, dan moeten de kinderen het plan uitvoeren en regelmatig onderling overleggen of het plan moet worden bijgesteld. Ook daarvan kunt u ze een verslag laten maken, zodat u de voortgang in de gaten kunt houden.

Als de kinderen succes hebben met hun actie, is het natuurlijk erg leuk er een beetje een feestelijke gebeurtenis van te maken en/of om de nieuwe spullen vast te leggen op foto's (stuur alstublieft de leukste op - dan plaatst de redactie ze in *Vooruit*).



Eregalerij van de Ikken

Stap 4.

Iedereen klaar?

Dit is de puntentelling:

- je krijgt 1 punt voor iedereen die jouw collage goed heeft geraden;
- je krijgt 1 punt voor elke collage van een ander die je goed geraden hebt;
- bekijk wie de best passende collage had gemaakt: dat is de collage die door de meeste klasgenoten goed werd geraden.

Wij vinden het altijd leuk als we een foto krijgen van de muur met al jullie collages erop...

Soms drukken we zo'n foto af in *Vooruit!*

Het adres van de redactie staat op de eerste pagina van dit blad. Succes!



RAF02

Rekenen als de Maya's

In de taalles in dit nummer van Vooruit werk je met de karakters van het oude China. In deze les kijk je voor het rekenen ook ver terug in het verleden: we gaan rekenen op de manier van de oude Maya Indianen. Deze Indianen konden heel ingewikkelde berekeningen maken dankzij hun handige notatiesysteem voor getallen. Het is een heel ander systeem dan het onze. Maar de logica is ook voor ons nog steeds te begrijpen.

Mayagetallen worden weergegeven door punten en strepen. Elke punt staat voor een eenheid. Vijf eenheden samen vonden ze 'een handvol' (je hebt immers vijf vingers aan je hand) en dat gaven ze weer door een streep.

Voor de 0 gebruikten ze een symbool: de schelp.

Hier zijn de getallen van 0 tot 19:

									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
									
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Voor de grotere getallen gebruikten ze een ander systeem. Dat kun je eens na-zoeken (voor een spreekbeurt bijvoorbeeld?) maar daar gaan we nu niet op in.

Opgave 1.

Kun jij er al mee rekenen?

a.  +  =

d.  ÷  =

b.  -  =

e.  +  =

c.  x  =

f.  -  =

Rekenen als de Maya's

g. $\overline{\text{•}} + \overline{\text{•}} =$ j. $\overline{\text{••}} \div \text{••} =$

h. $\overline{\text{••}} - \text{•••} =$ k. $\text{•••} \times \text{••} =$

i. $\text{•} \times \overline{\text{••}} =$ l. $\overline{\text{••}} \div \text{•••} =$

Opgave 2.

Wat zijn de verschillen van het Maya-getalsysteem en het onze?
Kun je ons systeem kort uitleggen voor een Maya?

Opgave 3.

Bedenk zelf een systeem om getallen in te noteren, anders dan het onze en anders dan dat van de Maya's, maar wel logisch en handig in gebruik.
Leg uit wat de regels zijn van je systeem (zoals dat hierboven wordt gedaan voor het Maya-systeem), laat zien hoe de getallen van 0 tot en met 19 er uitzien, en maak er vier sommen bij.



Eregalerij van de Ikken

Deze les doe je met een groepje of met heel de klas.

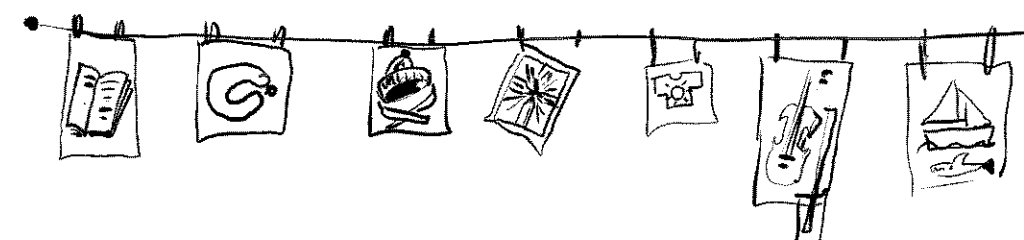
Je hebt nodig: - tekenpapier
- tijdschriften en kranten
- schaar en lijm

Stap 1.

Iedereen krijgt een vel stevig tekenpapier (A4). Zoek in tijdschriften naar plaatjes en woorden die precies bij jou passen: de dingen die je leuk vindt, die je graag zou doen, die je al gedaan hebt, wat je kunt of graag doet...

Alles is goed als het maar iets over JOU zegt.

Je hoeft dus niet alleen plaatjes of foto's te gebruiken, ook woorden of zinnen die je uit kunt knippen zijn goed.



Stap 2.

Plak alles mooi op je A4. En let op: schrijf er geen naam bij.

Het is ook belangrijk dat je niet van elkaar ziet hoe iedereen zijn of haar collage maakt.

Stap 3.

Hang de collages allemaal aan de muur. Zorg ervoor dat je niet je eigen collage ophangt, want dan weet iedereen al wat van wie is. Elke collage krijgt een nummer. En nu komt het: iedereen maakt een lijst met daarop de namen van alle kinderen die een collage hebben gemaakt. Loop *stil* langs alle collages en schrijf op welk nummer volgens jou bij welke naam hoort.

RUIMTELIJK/CREATIEF
Eregalerij van de Ikken

Zwaarte van de opdrachten



- vormgeving
- Praktisch denken*
- zelfkennis

Korte inhoud

Kinderen maken met plaatjes en uitgeknipte teksten een collage over zichzelf. Als alle collages zijn opgehangen gaat iedereen raden welke collage van welk kind is.

Vaardigheden die in deze les geoefend worden

- Creatief denken*
- associëren
 - originaliteit

De les in de klas

Tijd: 60 - 90 minuten, of als project
Benodigheden: stevig papier, tijdschriften, kranten, schaar, lijm
Werkvorm: geschikt voor heel de klas
Producten: voor tentoonstelling

Voor de kleintjes

Een tekening maken van jezelf, met aan de ene kant allemaal dingen die je leuk vindt en aan de andere kant wat je niet leuk vindt. En er met elkaar over praten.

TAAL
Chinese karaktertekens

Zwaarte van de opdrachten



- Praktisch denken*
- doorzettingsvermogen

Korte inhoud

Kinderen zien de oude Chinese tekens voor een aantal basiswoorden als 'kind', 'regen' en 'berg'. Kunnen ze aan die tekens nog zien welk woord ze uitbeelden? Hierna zien ze dezelfde woorden in een 'modernere' Chinese variant, van na de ontdekking van penseel en papier. Kunnen ze de tekens opnieuw herkennen? Begrijpen ze, hoe het komt dat de vorm van de tekens door deze uitvinding iets veranderde?

Vaardigheden die in deze les geoefend worden

- Analytisch denken*
- abstract denken

Creatief denken

 - flexibiliteit

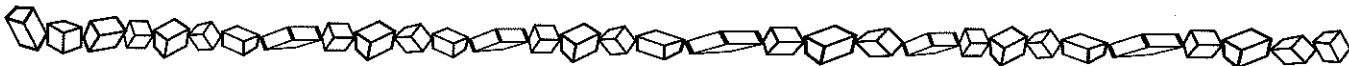
De les in de klas

1. Tijd: 30 minuten
2. Benodigheden: geen
3. Werkvorm: individueel
4. Producten: zelfgemaakte karaktertekens, geschikt als basis voor een spreekbeurt

Uitkomsten

- Opgave 1.
- 1: zon
 - 2: mens
 - 3: oog
 - 4: kar
 - 5: kind
 - 6: bergen
 - 7: stroom (beek)
 - 8: pad (dier!)
 - 9: schaap

- 10: regen
 - 11: schildpad
 - 12: klauw
- opgave 2.
- 1: pad
 - 2: schaap
 - 3: kar
 - 4: beek (stroom)
 - 5: bergen
 - 6: oog
 - 7: kind
 - 8: mens
 - 9: regen
 - 10: zon
 - 11: klauw
 - 12: schildpad



Chinese karaktertekens

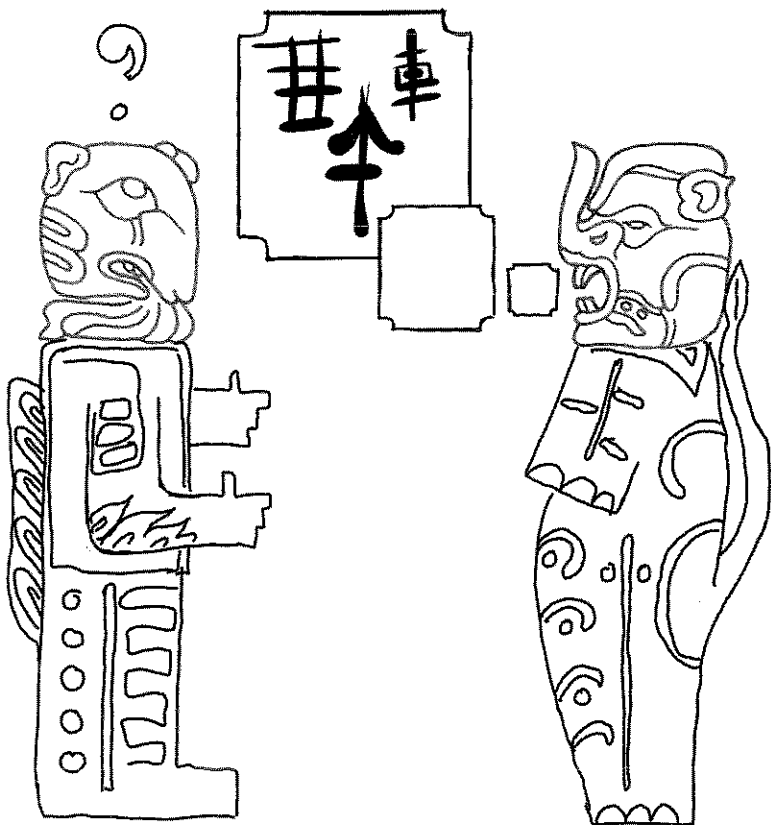
De Chinezen gebruiken geen letters zoals wij, maar karaktertekens.
Een letter betekent zelf niets, maar is een bouwsteentje voor een woord.
Een karakterteken betekent een heel woord.
Hier is een voorbeeld van een karakterteken:

Oude schrijfwijze:  Nieuwe schrijfwijze: 

Dit betekent OOR.

Vaak kun je met een beetje fantasie nog wel zien dat ze lijken op dat wat ze aanduiden. Karaktertekens zijn kleine, vereenvoudigde tekeningen.

Al in 1500 voor Christus, dus meer dan 3000 jaar geleden, begonnen de Chinezen hun taal op schrift te stellen. Die eerste karaktertekens werden gegrift in bot of steen, later in brons. Daarom zijn ze zo eenvoudig mogelijk, want dat is natuurlijk hard werk.



1992

Vingerafdrukken-archief

Wie heeft het gedaan?

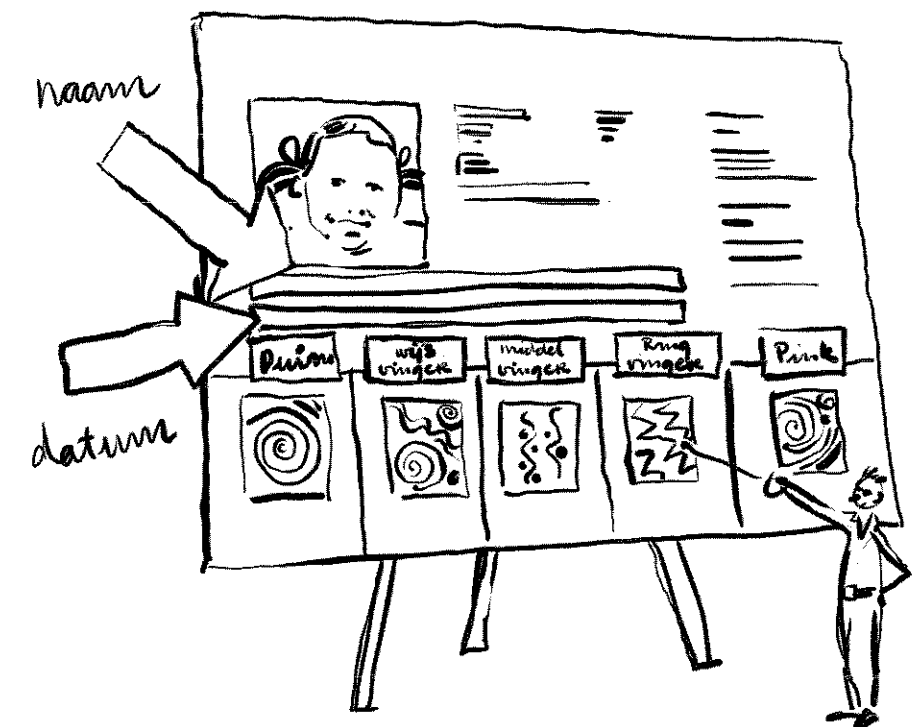
Gebruik de archiefkaarten om het raadsel op te lossen.

Om beurten ben je de speurneus, en om het moeilijker te maken kun je natuurlijk ook toestaan dat de dader zelf mag kiezen met welke vinger hij/zij een afdruk maakt.

Opgave 3.

Denk- en opzoekvragen over vingerafdrukken

- hoe heet de wetenschap die zich bezighoudt met patronen op vingertoppen en de rest van de handen en voeten?
- hebben je tenen ook 'vingerafdrukken'?
- als je het patroon op je vinger beschadigt, door een schram of een brandblaar bijvoorbeeld, komt er dan hetzelfde patroon terug, geen patroon of een ander patroon?
- grote mensen hebben grotere vingers dan kinderen.
Zijn hun patronen daardoor anders? Krijg je bijvoorbeeld elk jaar meer ribbels erbij? Of zouden de ribbels groter worden?
- denk je dat er dieren zijn met vingerafdrukken? Ook die op de onze lijken?
- Wat denk je, zou een identieke (eeneiige) tweeling ook identieke vingerafdrukken hebben?

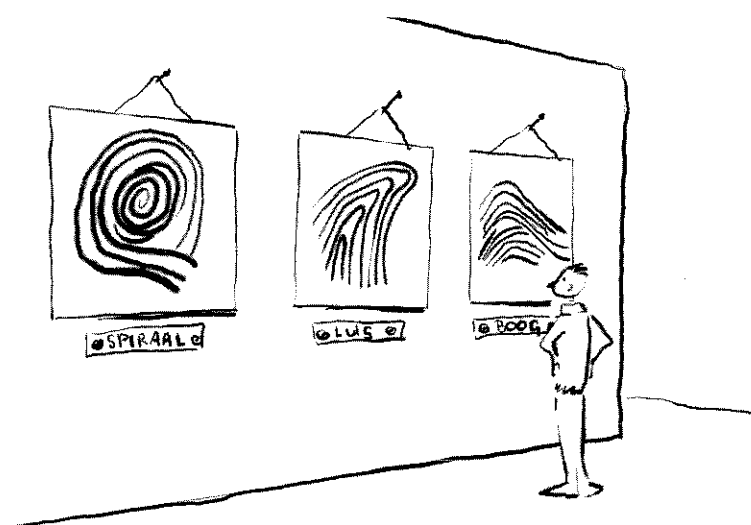


Vingerafdrukken-archief

Om een mooie afdruk te krijgen moet je voorzichtig werken: niet te hard op het stempelkussen duwen, want dan zit je vinger te vol met inkt en krijg je alleen een effen zwarte vlek op het papier. Rol je vinger voorzichtig af over het papier, dan heb je de minste kans op vegen.

Lussen, spiralen en bogen...

Vingerafdrukken hebben een van de volgende grondpatronen: lus, spiraal of boog.



- schrijf op het kaartje met je eigen vingerafdrukken onder iedere afdruk wat het patroon is.
- zoek je *handmaatje*: kun je iemand vinden in je klas die dezelfde patronen heeft als jij en dan ook nog op dezelfde vingers?
- statistiek*: welke soort patroon komt in de klas het meeste voor? De spiraal, de lus of de boog? Wat is het gemiddelde? Wie zit er onder het gemiddelde en wie zit erboven?

Opgave 2.

Operatie speurneus.

Nodig: archiefkaarten van de deelnemers, groene wijnfles of stuk zachte klei (kneedgum), vergrootglas

Kun je al werken met je archief?

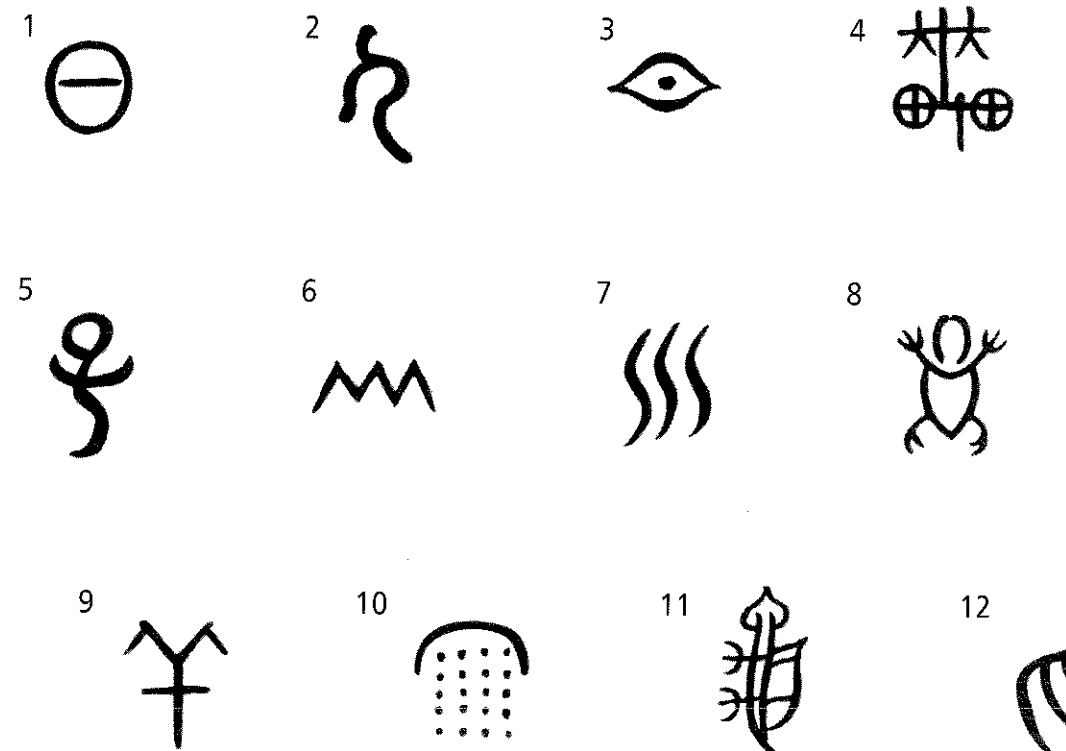
Voor dit spel heb je minstens vijf kinderen nodig. Van iedere deelnemer pak je de kaart uit het archief. De wijnfles of de klei komt in het midden. Een van jullie kijkt niet terwijl een van de anderen een wijsvinger-afdruk maakt op de fles (of de klei).

Chinese karaktertekens

Hieronder zie je een aantal van die oude tekens. Eronder vind je de woorden die ze betekenen.

Opgave 1.

Zoek bij elk plaatje het juiste woord:



Woorden:

a schaap	d zon	g pad (het beest)	j oog
b bergen	e kind	h mens	k schildpad
c klauw	f kar	i regen	l stroom (beek)

Later leerden ze papier maken, inkt en penseel werden uitgevonden.

Toen was het schrijven gemakkelijker geworden en dat kun je zien aan de veranderingen in deze tekens. Op de volgende pagina zie je de karaktertekens voor dezelfde woorden, maar nu in hun meer moderne vorm van eeuwen later.

Chinese karaktertekens

Opgave 2.

Vergelijk de nieuwe karakters met de oude en bedenk welke hetzelfde betekenen.



Opgave 3.

Kun jij karaktertekens bedenken? Hier komt het verhaaltje dat je ermee kunt afbeelden:

De schooljuf praat tegen de klas.
Een van de leerlingen gaat de klas uit.
De leerling komt terug met een boek.
De leerling geeft het boek aan de juf.

Let op: het moet geen stripverhaaltje worden!
Denk bijvoorbeeld na over het karakterteken voor de juf: is dat in het groot hetzelfde als de leerling in het klein? En hoe laat je zien dat het een juf is en geen meester? In de Egyptische hiërogliefen worden vrouwelijke woorden aangegeven door een klein tekentje erbij. Als je dat hier doet, kun je het misschien ook gebruiken om aan te geven of de leerling die de klas uitgaat een jongen of een meisje is. Succes!

En ... als het je heel goed gelukt is, willen wij van de redactie het ook graag zien!
Stuur je het dan op?
Het adres van het CBO staat op de inhoudspagina in het rode kader.

Vingerafdrukken-archief

Bekijk je vingertoppen eens goed: daarop zit een heel patroon van groefjes. Geen van je tien vingers is hetzelfde. *Alle* vingerafdrukken van alle mensen zijn verschillend. Daar maken detectives natuurlijk gebruik van. Maar nog niet zo lang: met vingerafdrukken werd pas vanaf het begin van de twintigste eeuw gewerkt in het westen. En dat, terwijl ze in China en Japan al voor Christus wisten dat ieders vingerafdrukken verschillend zijn!

Maak je eigen vingerafdruk:

In zachte materialen, zoals kneedgum of klei, kun je gemakkelijk een afdruk maken. Dan krijg je een 'negatieve afdruk' van je vingertop: de groefjes van je vinger vormen ribbeltjes in de klei, en andersom natuurlijk.

Op harde, gladde voorwerpen zie je alleen de afdruk van de ribbeltjes van je vinger. Daar zit altijd wat zweet en vet dat 'afgeeft'. En als je (stempel-)inkt op je vinger hebt, dan is de afdruk helemaal scherp.

Bij spoorwerk maakt de politie soms gebruik van vingerafdrukken. Want als je weet, welke vingerafdrukken van wie zijn, dan kun je bewijzen dat iemand iets vastgehouden of aangeraakt heeft. Van de grootste boeven heeft de politie een archief met vingerafdrukken. Die zijn met inkt gemaakt op papier en daarna in de computer ingescand. Zo kan de computer nu het werk overnemen dat vroeger door een politieman met een vergrootglas werd gedaan: heel snel vingerafdrukken vergelijken.

Opgave 1.

Aanleggen archief

nodig: correspondentiekaarten, stempelkussen

Iedereen die meedoet maakt een kaart met de vingerafdrukken van zijn rechterhand. Zet op de kaart ook je naam en de datum.

Hieronder zie je een voorbeeld:

naam: _____				
datum: _____				
duim	wijsvinger	middelvinger	ringvinger	pink

RUIMTELIJK/CREATIEF
Vingerafdrukken-archief

Zwaarte van de opdrachten

Korte Inhoud

Met behulp van stempelinkt leggen de kinderen zelf een archief aan van vingerafdrukken. Verder zijn er verschillende denk- en opzoekvragen.

Vaardigheden die in deze les geoefend worden

- Analytisch denken
- informatieverwerking
- Praktisch denken
- effectiviteit
 - teamwork

De les in de klas

1. Tijd: 60-90 minuten, deelopdrachten mogelijk
2. Benodigdheden: correspondentiekaarten, stempelinkt, vergrootglas, groene (wijn-)fles, (zachte klei)
3. Werkvorm: groepjes of de hele klas
4. Product: kaartenarchief met ieders vingerafdrukken

Uitkomsten

- 3a: de wetenschap die zich bezighoudt met vingerafdrukken is de dactyloscopie
- 3b: ja
- 3c: ja, na verloop van tijd komt weer hetzelfde patroon terug

- 3d: volwassenen houden dezelfde vingerafdruk als toen ze kind waren.
Er komen geen ribbels bij, de ribbels worden groter
- 3e: apen hebben ook vingerafdrukken
- 3f: zelfs bij een identieke tweeling heeft ieder een verschillend patroon van vingerafdrukken

TAAL
Lieve moeder...!

Zwaarte van de opdrachten

Korte inhoud

De moederdagkaart die de leerling moet maken, is niet voor zijn eigen moeder, maar voor allerlei moeders die in de opdracht beschreven staan.
Hij/zij moet zich in de situatie inleven, en zijn creativiteit inzetten om een grappige kaart te maken.

Vaardigheden die in deze les geoefend worden

- Analytisch denken
- formulering
- Creatief denken
- inlevingsvermogen
 - originaliteit
 - vormgeving

De les in uw klas

1. Tijd: 15 minuten bedenktijd, 30 minuten voor de uitvoering
2. Benodigdheden: eventueel gekleurd (knutsel)papier en lijm, kleurpotloden, stiften.
3. Werkvorm: individueel
4. Producten: Geschikt voor prikbord in de klas

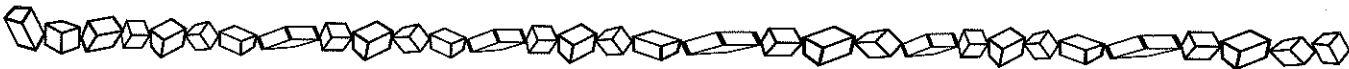
Uitkomsten

Heeft de leerling zich goed ingeleefd in de situatie? Past de tekst bij de moeder/kindrelatie? Hoe origineel is de tekst? Let op humor, woordspelingen en verrassende wendingen. Durft de leerling subtiel met taal en informatie om te gaan? Vertelt hij/zij niet te veel, waardoor de clou weggegeven wordt en de tekst niet meer grappig is? Past de afbeelding op de kaart bij

de tekst? Een grap wordt nóg krachtiger wanneer tekst en afbeelding 'samenwerken'. Als dit goed uitgevoerd wordt, zijn tekst en afbeelding los van elkaar vaak juist niet grappig, of zelfs niet te begrijpen. Anderzijds kan een leerling ook kiezen voor een serieuze tekst. Let dan vooral op de uitvoering van de kaart: is deze mooi afgewerkt? Welke kleuren werden gekozen? Is de afbeelding mooi in het vlak verdeeld?

Voor de kleintjes

Geef kleuters één opdracht (opdracht 7, 8 en 9 zijn het meest geschikt voor jonge kinderen). Laat ze eerst tekenen/knutselen en dán de tekst bedenken.



Lieve moeder...!

Kaartenfabriek Kaart-o-Maat heeft jou gevraagd om dit jaar de nieuwe collectie moederdagkaarten te ontwerpen. Probeer pakkende teksten te schrijven voor op de voor- en/of binnenkant van ieder van de volgende kaarten. Je boodschappen mogen zo grappig of serieus zijn als je zelf wilt:

1. Een kaart van een 6-jarige aan zijn/haar moeder.
2. Een kaart van een 12-jarige aan zijn/haar oma.
3. Een kaart die een 60 jaar oude dame aan haar moeder zou geven.
4. Een kaart van een man aan zijn vrouw (want dat doen vaders soms!).
5. Een kaart van een 4-jarige aan zijn/haar overgrootmoeder.
6. Een kaart van een 30-jarige aan zijn schoonmoeder.
7. Een kaart van een jong hondje aan zijn/haar moeder.
8. Een kaart van een jonge scheut aan z'n moeder-boom.
9. Een kaart van een buitenaards wezen aan de aardse moeder die hem geadopteerd heeft.
10. Een kaart van een kind uit een boek voor zijn/haar moeder (bijvoorbeeld Hans en Grietje of Aagje aan mevrouw Helderder uit Pluk van de Petteflet).
11. Een kaart van een kuiken (in het ei) aan de kip.
12. Een kaart van een hagedisje of schildpadje (die worden niet door hun moeder verzorgd) aan zijn/haar onbekende moeder.
13. Een kaart van een rupsenkind aan de vlinder-moeder.
14. Een kaart van een paardebloem-pluisje aan z'n moeder-bloem-stengel.
15. Een kaart voor een ander soort moeder (bedenk zelf een bijzondere moeder/kindrelatie).

Lieve moeder...!

Kies nu je favoriete tekst en maak er een mooie kaart bij.

Voorbeelden voor de illustratie (open en/of gesloten kaarten):

- kaart met een hondje erop ("woef woef woef").
- lieve bloemetjeskaart ("Moederdag is het vandaag, o wat zijn we blij! Daarom plukken wij vandaag, een bloemetje uit de wei").
- kaart met zeer oude vrouw erop ("lieve over-over-over-over-over-grootmoeder").
- "moe d'r dag".
- kuiken dat tegen de binnenkant van de eierschaal tikt ("tok tok tok").
- héél klein omaatje met een groot kind ernaast ("Ook al word je steeds kleiner, je blijft toch mijn moeder").
- rups die verdwaasd omhoog kijkt naar een vlinder ("Mammie, wanneer leer je mij vliegen?").

