

Versterking Samenwerking



OPLEIDINGSSCHOOL
De Stedendriehoek

Effectieve instructie op maat



St. Martinus
Bussloo



Brede School
Antonius
De Vecht

SAXION

obs **De Sleutel**
School voor Daltononderwijs





Voorwoord

Deze uitgave bevat een samenvatting van het onderzoek dat de ontwikkelgroep Effectieve instructie op maat heeft uitgevoerd in het kader van het project Versterking Samenwerking. Deze uitgave bevat tevens een aantal concrete producten die zijn ontwikkeld in het project.

Vanuit het thema Effectieve instructie op maat hebben vier opleidingsscholen, namelijk ods De Sleutel uit Schalkhaar, kbs Antonius uit De Vecht, kbs St. Martinusschool uit Bussloo en obs De Bundel uit Apeldoorn samen met de pabo van Saxion, vanuit hun eigen werkwijze en/of onderwijskundig concept onderzoek gedaan naar mogelijkheden om de instructie van de rekenlessen effectiever te maken.

Scholen die op zoek zijn naar manieren om vanuit verschillende invalshoeken de rekenlessen effectiever te maken, kunnen gebruik maken van deze uitgave.

Voor meer informatie over dit onderzoek en andere onderzoeken die zijn gedaan in het kader van Versterking Samenwerking kunt u terecht op www.opleidingsschooldestedendriehoek.nl





Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Samenvatting van het onderzoek	4
Formats Rekenen en Eigentijds Daltononderwijs	5
<i>Van methode volgend naar kindvolgend</i>	5
<i>Inhoud</i>	5
<i>Blokplanning 3-steraanpak</i>	7
<i>Blokplanning kindvolgend</i>	8
Plan van aanpak Snappet in de klas	9
<i>De lesopbouw van Snappet</i>	9
<i>Schoolafspraken rekenen met Snappet</i>	10
<i>Klaarzetten Snappet</i>	11
Organisatie rekenlessen vanuit leerlijnen	12
<i>Stapsgewijze organisatie</i>	12
<i>Rekenen groep 4 - blok 1 nieuwe doelen</i>	13
<i>Rekenen groep 4 - blok 1</i>	15
<i>Rekenen groep 5 - blok 1 nieuwe doelen</i>	17
<i>Rekenen groep 5 - blok 1</i>	19





Samenvatting van het onderzoek

In dit onderzoek hebben vier scholen samengewerkt: De Antonius (De Vecht), de St. Martinus (Bussloo), De Bundel (Apeldoorn) en daltonschool De Sleutel (Schalkhaar). Op alle deelnemende scholen worden in de praktijk knelpunten ervaren om geheel volgens de fasen van het IGDI-model de rekenlessen te verzorgen in de combinatiegroepen op deze scholen. Dit is de aanleiding geweest om het onderzoek te richten op het vormgeven van effectieve instructie volgens het IGDI-model tijdens de rekenlessen in een combinatiegroep.

Met dit onderzoek willen de vier onderzoeksscholen onderzoeken:

In welke mate zijn aanpassingen binnen het IGDI-model mogelijk om de effectiviteit van instructie in combinatiegroepen tijdens de rekenlessen te bevorderen?

Het onderzoek bestaat uit een vooronderzoek en een praktijkonderzoek.

Vooronderzoek: Door middel van literatuuronderzoek is bekeken wat er wordt verstaan onder effectieve instructie volgens het IGDI-model in combinatiegroepen. Verder zijn er in het vooronderzoek via vragenlijsten knelpunten die leerkrachten ervaren wanneer ze volgens de fasen van het IGDI-model rekenles geven in een combinatiegroep geïnventariseerd.

Knelpunten die door de leerkrachten ervaren worden zijn: 'tijd', 'tijd en organisatie' en 'onvoldoende kennis van het IGDI-model'.

Uit het vooronderzoek is verder gebleken dat diverse oriëntaties (organisatorische, didactische, onderwijskundige en ICT) oplossingen kunnen bieden wanneer er tijdens het lesgeven via het IGDI-model in een combinatiegroep knelpunten ervaren worden door de leerkracht.

Praktijkonderzoek: De onderzoeksscholen hebben vanuit één van de bovenstaande oriëntaties, die het beste paste bij de school, een interventieplan gemaakt en uitgevoerd op hun eigen school. Door middel van een vragenlijst en een interview is onderzocht wat de opbrengsten zijn geweest van de interventieperiode en onderzocht is in hoeverre de uitgezette interventies een bijdrage hebben geleverd aan het oplossen van de knelpunten.

Opbrengsten: Uit ons onderzoek zijn onderstaande aanpassingen en interventies binnen instructie in combinatiegroepen effectief gebleken:

- Scholen die zich ontwikkelen van methodevolgend via leerlijnvoldgend naar kindvolgend onderwijs ervaren meer ruimte om instructie effectief te laten zijn;
- Niet de oriëntatie die de school kiest is doorslaggevend, maar het vakmanschap van de leerkracht. Daarbij gaat het enerzijds om het vermogen van leerkrachten om kennis van kinderen te koppelen aan kennis van leerlijnen en anderzijds om die kennis toe te passen in de voorbereiding, tijdens de les en in de (zelf)reflectie na de les;
- Eén lesdoel centraal in plaats van meerdere lesdoelen;
- De fasering van het IGDI-model verspreid op de dag inroosteren. Bijvoorbeeld de fase van reflectie en terugblik voor de verschillende leerstofjaarklassen samen pakken;
- Het verbinden van leerlijnen van de verschillende leerstofjaarklassen.
In de fase van inoefening en zelfstandige verwerking kan ICT een belangrijke steun zijn en de rol van de leerkracht voor een belangrijk deel zelf overnemen.





Formats Rekenen en Eigentijds Daltononderwijs

De formats 'Rekenen en Eigentijds Daltononderwijs 3-steraanpak' en Rekenen en Eigentijds Daltononderwijs Kindvolgend' zijn ontwikkeld in het kader van het Project Versterking Samenwerking. Naast onderzoek naar 'Effectieve instructie op maat in combinatiegroepen' hebben de betrokken scholen ieder een eigen product ontwikkeld.

Het interventieplan van OBS De Sleutel uit de bijlage van ons onderzoeksverslag bevat achtergrondinformatie die kan dienen als kader bij deze formats (zie www.opleidingsschooldestedendriehoek.nl). Hieronder wordt volstaan met een korte toelichting.

Van methode volgend naar kindvolgend

De werkwijze Rekenen en Eigentijds Daltononderwijs is gericht op een schoolontwikkeling van methodevolgend, naar leerlijnvolgend, naar kindvolgend onderwijs. Daarbij is een herwaardering van het eigenaarschap en vakmanschap van leerkrachten erg belangrijk. De Sleutel heeft ervoor gekozen om binnen de kindvolgende aanpak die in ontwikkeling is, de methode als leidraad te blijven volgen. Zoals meerdere scholen wordt op De Sleutel met een voortoets rekenen gewerkt. De analyse van deze voortoets met de overige kennis (observaties, citogegevens) die wij van onze leerlingen hebben sturen de rekenactiviteiten voor de komende weken. Die sturing heeft enerzijds betrekking op de inhoud van de rekenactiviteiten (what?) en anderzijds op de manier van inoefening (how?)

Inhoud

Binnen de 3-ster-aanpak worden doelen gekozen die passen bij de instructieafhankelijke, de instructiegevoelige en de instructieafhankelijke doelgroep. Daarbij pleiten wij voor een indeling in niveaugroepen per rekenblok (en niet per cito-periode). Op deze manier wordt instructie grofmazig afgestemd op de verschillen tussen kinderen. De lesstof uit de inoefeningsfase correspondeert met hetgeen in de instructiegroepen aan bod is gekomen.

Binnen de kindvolgende aanpak is er sprake van steeds wisselende instructiegroepen gebaseerd op de resultaten van de voortoets en andere worden de instructiegroepen. Op deze manier wordt instructie direct gekoppeld aan hetgeen kinderen nodig hebben. De lesstof uit de inoefeningsfase correspondeert met hetgeen in de blokdoelinstructies is aangeboden.

Verwerkingsvormen Eigentijds Daltononderwijs

Door kinderen te betrekken bij de uitkomsten van de voortoets wordt betrokkenheid en eigenaarschap van leerlingen bevorderd. Dit wordt nog een versterkt door kinderen meer regie en keuzemogelijkheden te geven bij de wijze van inoefening. Hieronder een overzicht met voorbeelden ter illustratie van verwerkingsvormen waarmee binnen de onderzoeksfase geëxperimenteerd is :

Normatief doelen stellen met kinderen:

Bijvoorbeeld op maandag maakt de groep 2000 tafelsommen binnen een minuut. Welke bijdrage kun jij als kind leveren om dit aantal aan het eind van de week te verhogen? Wat moet je daarvoor doen? Enzovoort. Dit kan natuurlijk ook op individueel en op instructiegroepje-niveau worden gedaan

Vanuit een gegeven lesdoel kiezen kinderen een verwerkingsvorm:



De leerkracht geeft instructie over bewerkingen t/m 100 met 10-taloverschrijding. Kinderen kiezen zelf of zij dit inoefenen vanuit de lesstof die gegeven is in de methode, een digitaal programma, met rekenkaartjes, samen of alleen. Enzovoort. Aan het eind van de week wordt gekeken hoe en of dit gelukt is.

Werken met een klassikaal doelenbord:

Normatief doelen stellen heeft altijd betrekking op een kwantitatief te meten doel. Werken met een doelenbord heeft als voordeel dat hierop ook op een andere wijze meer kwalitatieve wijze een focus op het doel komt te liggen. De werkende kracht van het doelenbord zit hem in:

- Regelmatige aandacht voor het doel
- Gericht op acties om het doel te bereiken
- Gebruikmaken van talenten van (andere) kinderen

Werken met door leerling gekozen doelen:

Elk kind kiest naar aanleiding van een terugkoppeling van een voortoets van rekenen een doel waar het beter in wil worden. Dat kan ook een doel zijn dat al voldoende beheerst wordt.

Het werken met uitdagende stimulerende hoeken:

Veel rekenproblemen ontstaan doordat methodes, leerkrachten de neiging hebben om te snel vnaar het niveau van het formele rekenen over te gaan. Rekenhoeken met rekenmaterialen zijn bij uitstek geschikt om kinderen de mogelijkheid te bieden om rekenopgaven op verschillende niveaus aan te bieden: informeel handelen (doen) – concreet niveau (afbeeldingen) – abstract (denkmodellen) – formeel handelen (rekenbewerkingen)

Daarnaast is er binnen rekenhoeken ruimte voor experiment waarbinnen het geleerde toepast kan worden.

Integratie van ICT-toepassingen binnen de les:

Naast methodegebonden ICT-toepassingen zijn er diverse apps en programma's waarbinnen kinderen een geïnstrueerde vaardigheid kan inoefenen. Dergelijke ICT-toepassingen motiveren kinderen vaak meer dan het verwerken van de lesstof uit rekenboeken, temeer ook omdat veel ICT-toepassingen directe feedback geven en automatisch differentiëren .

Blokplanning 3-steraanpak

Rekenen en Eigentijds daltononderwijs		Aanpakken Eigentijds daltononderwijs		
groep	leerkracht	normatief doelen stellen	integratie ICT	aanpakken worden toegelicht in handleiding Rekenen en Eigentijds Daltononderwijs
blok	startdatum	keuze verwerkingsvormen bij één doel	eigen gekozen	
	einddatum	in omschrijf het doel in kernwoorden	bord naar de verwijs per week naar de vindplaats van de instructie in de handleiding van de methode of naar andere bronnen	e aanpak
Welke doelen worden in dit blok getoetst?				instructie in week 3
doel 1				
doel 2				
doel 3				
doel 4				
doel 5				
doel 6		in omschrijf doel in kernwoorden		
Andere doelen in dit rekenblok			instructie in week 2	instructie in week 3
doel 7				
doel 8				
doel 9				
Waar moet in de reken		in welke blokdoelen zijn essentieel voor alle leerlingen?	in kies één van de aanpakken Rekenen en Eigentijds Daltononderwijs of laat de keuze aan de lln	in noteer onder de weeknummers de verwerkingsstof uit de methode passend bij het blokdoel of verwijs naar andere bronnen.
groepsaccenten cruciale leermmntn				in week 3
doel ..				
doel ..				
doel ..		in welke doelen uit de voortoets moeten klassikaal aangeboden en verwerkt worden omdat deze door een groot deel van de groep niet beheerst worden.		
groepsaccenten nav toets			week 1	week 2
doel ..				week 3
doel ..				
doel ..				
doel ..				
***-kinderen	aanpak eigentijds dalton	week 1	week 2	week 3
doel ..				
doel ..				
doel ..				
doel ..				
** - kinderen	aanpak eigentijds dalton	week 1	week 2	week 3
doel ..				
doel ..				
doel ..				
doel ..				
*-kinderen	aanpak eigentijds dalton	week 1	week 2	week 3
doel ..				
doel ..				
doel ..				
doel ..				

Voor de download van de blokplanning 3-steraanpak, zie www.opleidingsschooldestedendriehoek.nl

Blokplanning kindvolgend

Rekenen en Eigentijds daltononderwijs		Aanpakken Eigentijds daltononderwijs		
groep	leerkracht	normatief doelen stellen ind. / groepje / groep	integratie ICT	
blok	startdatum	keuze verwerkingsvormen bij één doel	eigen gekozen doel leerling	
	einddatum	inzet klassikaal verbeterbord	andere aanpak	
		rekenhoek: van concreet naar formeel	vrij	
Welke doelen worden in dit blok getoets		instructie in week 1	instructie in week 2	instructie in week 3
doel 1				
doel 2				
doel 3				
doel 4				
doel 5				
doel 6				
doel 7				
doel 8				
doel 9				
Andere doelen		instructie in week 1	instructie in week 2	instructie in week 3
doel 10				
doel 11				
doel 12				
Waar moet in de rekenlessen in dit blok het accent liggen		instructie in week 1	instructie in week 2	instructie in week 3
groepsaccenten	aanpak eigentijds dalton	week 1	week 2	week 3
cruciaal leermoment				
doel ..				
doel ..				
groepsaccenten	aanpak eigentijds dalton	week 1	week 2	week 3
nav analyse toetsen				
doel ..				
doel ..				
in doel 1	aanpak eigentijds dalton	week 1	week 2	week 3
in doel 2	aanpak eigentijds dalton	week 1	week 2	week 3
in doel 3	aanpak eigentijds dalton	week 1	week 2	week 3
in doel 4	aanpak eigentijds dalton	week 1	week 2	week 3
in doel 5	aanpak eigentijds dalton	week 1	week 2	week 3
in doel 6	aanpak eigentijds dalton	week 1	week 2	week 3
in doel 7	aanpak eigentijds dalton	week 1	week 2	week 3

Voor de download van de blokplanning kindvolgend, zie www.opleidingsschooldestedendriehoek.nl



Plan van aanpak Snappet in de klas

Het plan van aanpak Snappet in de klas is ontwikkeld in het kader van het Project Versterking Samenwerking. Naast onderzoek naar 'Effectieve instructie op maat in combinatiegroepen' hebben de betrokken scholen ieder een eigen product ontwikkeld. Het onderzoeksverslag dat te vinden is op www.opleidingsschooldestedendriehoek.nl dient als onderbouwing voor onderstaand plan van aanpak van obs de Bundel.



De lesopbouw van Snappet

Een les bestaat idealiter uit drie fasen:

1. Iedereen maakt een deel van de basisstof (ongeveer 15-20 minuten)
2. Iedereen werkt op eigen niveau verder aan het (primaire) lesdoel middels de "plus" (ongeveer 10 minuten)
3. Iedereen kiest zelf een lesdoel waar nog in geoefend kan worden (ongeveer 10 minuten)

Voor de eerste fase (basisstof) zijn diverse opties mogelijk, bijvoorbeeld:

- *Sluit aan op de differentiatie die de methode in de handleiding voorschrijft.*
Wanneer deze bijvoorbeeld aangeeft dat de zwakke leerlingen de eerste helft- en de sterke leerlingen de tweede helft van de les maken, is dit bij Snappet ook zo.
Voordeel: de leerkracht brengt ook al in de basis differentiatie aan en laat leerlingen dus direct op hun eigen niveau verwerken.
Nadeel: de leerkracht moet dit goed uitzoeken en het per les op het bord noteren. LET OP! Iedere les heeft een ander lesdoel. Het is belangrijk de niveaugroepen op basis van dit specifieke lesdoel in te delen en dus niet enkel naar "rekenen" te kijken.
- *Laat de leerlingen de eerste drie of vier opgaven maken.*
Voordeel: het is eenduidig en voorspelbaar voor de leerlingen.
Nadeel: iedereen maakt hetzelfde en er is in de basisstof geen differentiatie (Bij het werken aan de "plus" wordt dan pas gedifferentieerd)
- *Laat alle leerlingen 20 minuten aan de basisstof werken.*
Voordeel: de leerkracht weet zeker dat iedereen na 20 minuten met de "plus" aan de slag gaat.
Nadeel: in de basis wordt weinig gedifferentieerd (de sterke leerlingen zullen enkel meer van de basisstof kunnen maken in die tijd, maar iedereen begint met dezelfde opgave).

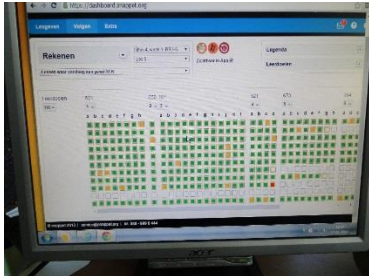
Uitzonderingen:

Bovenstaande opties zijn niet voor alle vakken en alle lessen van toepassing. Spelling, Taal en technisch lezen zijn een uitzondering. Voor rekenen kunnen bovenstaande opties wel gebruikt worden.

Lesgeven-bekijk les

Wanneer je in leerkracht.snappet.org kijkt naar "lesgeven-bekijk les" zie je een pdf-bestand met toelichting bij de lesstof. In dit bestand geeft Snappet aan op welke

manier zij aansluiten bij jouw specifieke methode. Afhankelijk van de methode en het vak wordt hier ook aangegeven op welke manier je differentiatie in de basisstof kunt aanbrenge(n).
Kijk hier dus even goed naar!

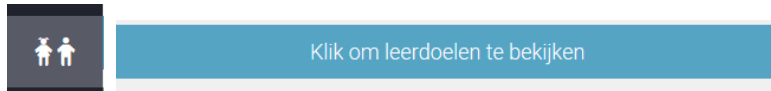


Schoolafspraken rekenen met Snappet

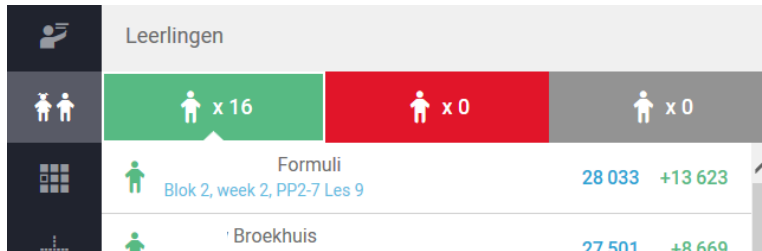
- Wij gebruiken de handleidingen voor de voorbereidingen van de les (instructie). Gele en blauwe Pluspunt boeken kunnen gebruikt worden om sommen uit te halen voor het inoefenen van de stof met de kinderen.
- Wij kijken kritisch naar de instructiefilmpjes van Snappet. Deze leggen het soms anders uit en/of zijn niet volledig of missen diepgang.
- We starten in elke klas met een startopdracht voor de groep die een leerkracht gebonden les heeft (voorheen de lessen met het gele boek Pluspunt) zodat deze groep zinvol bezig is tijdens de korte instructie van de andere groep.
Dit kan een opdracht zijn van de les die niet onder het primaire doel valt, of bijvoorbeeld werken aan de eigen doelen of het werkpakket. Een andere optie is een werkblad voor het cijferen en/of automatiseren.
- We geven een korte instructie aan de groep die een zelfstandige les heeft.
Je kunt het blauwe boek Pluspunt gebruiken om voorbeeldsommen over te nemen voor het inoefenen.
- We laten de kinderen eerst werken aan de sommen van het primaire lesdoel. Deze noteren wij ook in de klassenmap (week/dagplanning) zodat het ook voor een invaller direct zichtbaar is.
- We rekenen één uur, 40/45 minuten voor de instructie én verwerking van het primaire lesdoel en de basisstof. Daarna werken de kinderen 20/15 minuten aan de plusopdrachten (differentiatie).
- Voor het klaarzetten van de werkpakketten gebruiken we het stappenplan.

Klaarzetten Snappet

1. **Klik links op het icoontje van de leerlingen. Wil je een werkpakket klaarzetten voor de hele klas, dan klik je aan 'klik om leerdoelen te bekijken'.**



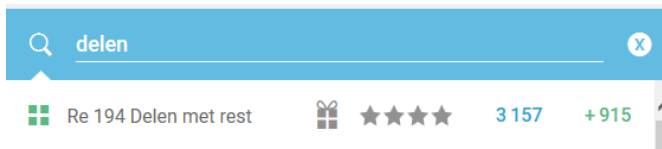
Wil je een werkpakket klaarzetten voor een enkele leerling, dan klik je aan 'Klik om leerlingen' te bekijken en klik vervolgens een leerling aan.



2. **Klik op het icoontje van zoeken. Hier kun je vervolgens een leerdoel opzoeken.**



Je kunt een doel opzoeken door bijvoorbeeld in te typen "delen met rest" of je kunt het nummer van dit doel invullen. *



3. **Wil je het toevoegen aan de hele klas klik dan op het cadeautje.**

[Voeg toe aan werkpakket van de klas](#)

Wil je dit leerdoel toevoegen aan het werkpakket van je klas?

OK

Annuleren

4. **De leerlingen kunnen vervolgens zelf aan de slag met het werkpakket. Op de tablet staan deze onder het kopje cadeautje bij de leerdoelen.**

**Bij het lesrapport van elke les of de toets zie je welke doelen gevraagd worden aan de hand van nummers. Deze nummers corresponderen met een leerdoel die je zelf kunt opzoeken en klaarzetten.*

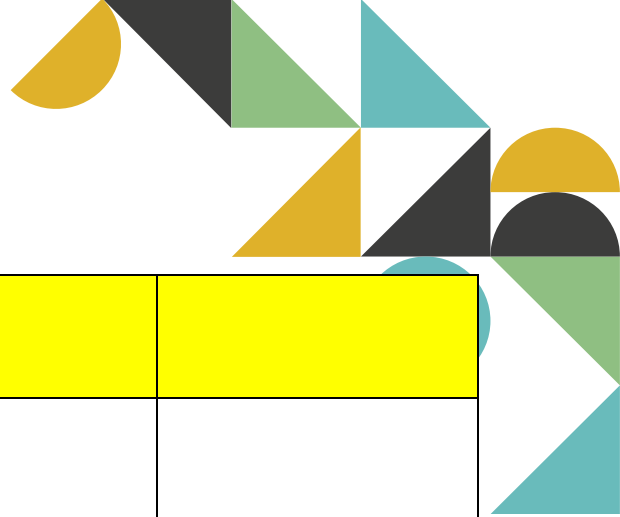


Organisatie rekenlessen vanuit leerlijnen

De organisatie zoals deze hieronder puntsgewijs is beschreven is ontwikkeld in het kader van het Project Versterking Samenwerking. Naast onderzoek naar 'Effectieve instructie op maat in combinatiegroepen' hebben de betrokken scholen ieder een eigen product ontwikkeld. Het onderzoeksverslag dat te vinden is op www.opleidingsschooldestedendriehoek.nl dient als onderbouwing voor onderstaande organisatieopzet van basisschool St. Martinus en basisschool Antonius in de Vecht. In dit hoofdstuk bevinden zich ook voorbeelden van een uitwerking in de vorm van een bloktaak voor groep 4 en 5 voor de methode Pluspunt en een uitwerking van de nieuwe toetsdoelen. Voor de uitwerking van alle lessen, zie de website van de opleidingsschool.

Stapsgewijze organisatie

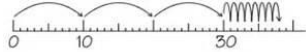
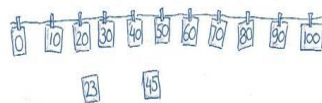
- Start les 13. Deze les wordt gezien als startmoment. Alle kinderen maken deze les individueel. De uitslag van dit startmoment vormt het 0-punt. De kinderen kleuren hun thermometer. De leerkracht zet de uitslag per opgave leerlijn om in een punt op de thermometer (normering methode aanhouden).
- In de komende weken zal de leerkracht instructielessen aanbieden waar de zogenaamde toetsdoelen opnieuw geïnstrueerd gaan worden aan de kinderen die dit nodig hebben. De andere kinderen verwerken op dat moment leerstof individueel of in groepjes (a.h.v. bloktaakformulier). Aan de hand van de 0-meting worden de hoeveelheid dagen waarop deze instructielessen worden ingepland ingeroosterd.
- De les na de 0-meting is altijd een les 11 uit het blok. Deze wordt aan de hele groep aangeboden. De leerkracht verbindt nu vakgebieden én groepen. Terplekke wordt bekeken hoe dit georganiseerd gaat worden.
- Op een aantal dagen plant de leerkracht groepsgebonden lessen in, waar de automatiseringsdoelen (samen oefenen) worden aangeboden. Ook hier gaat het om verbinden van groepen en vakgebieden met inzet van coöperatieve werkvormen. Het kan zijn dat kinderen naast deze groepsgebonden activiteiten, zullen werken aan hun eigen weektaak. Op de weektaak staan automateringsoefeningen of ervaringsoefeningen vanuit het rekenblok. De software wordt hierbij actief gebruikt.
- De overige vier nieuwe doelen worden aan de hele jaargroep aangeboden. Dit betreft dan een korte instructieles waarbij begeleide inoefening en zelfstandige verwerking (aan het nieuw aangeleerde doel) plaats vindt. Wel gedifferentieerd.



Rekenen groep 4 - blok 1 nieuwe doelen

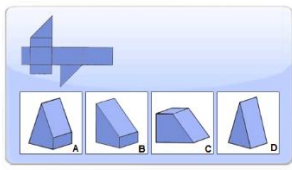
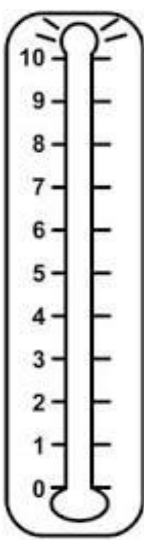
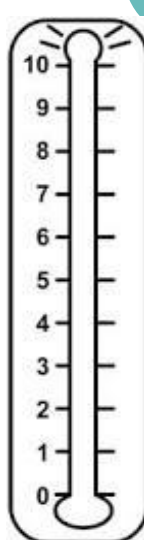
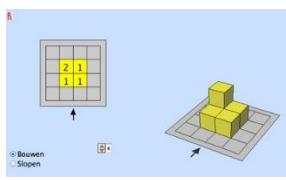
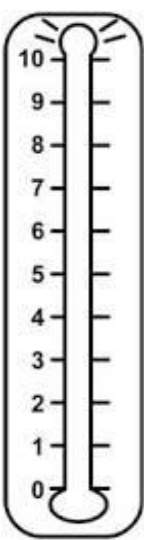
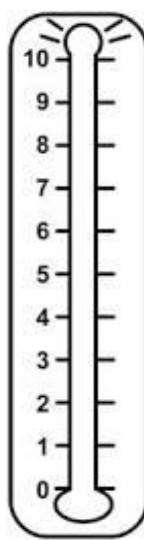
Doel	Oefenen					
	Boek	Blz.	Som			
Ik kan getallen tot en met 100 ordenen. 37 – 28 – 43 28 - 37 - ...	WB	2	1, 2			
	WB	5	3, 4			
	WB	11	3			
		Werkboekje:				
	Computer: Pluspunt					
Doel	Oefenen.			Dit kan ik aan het begin.	Dit kan ik na uitleg en oefenen.	
	Boek	Blz.	Som			
Ik kan optellen en aftrekken tot en met 20. 6 + 4 = 10 16 + 4 = 20	WB	6	1, 2			
	WB	9	3, 4			
	WB	11	4			
		Computer				
		Werkboekje				

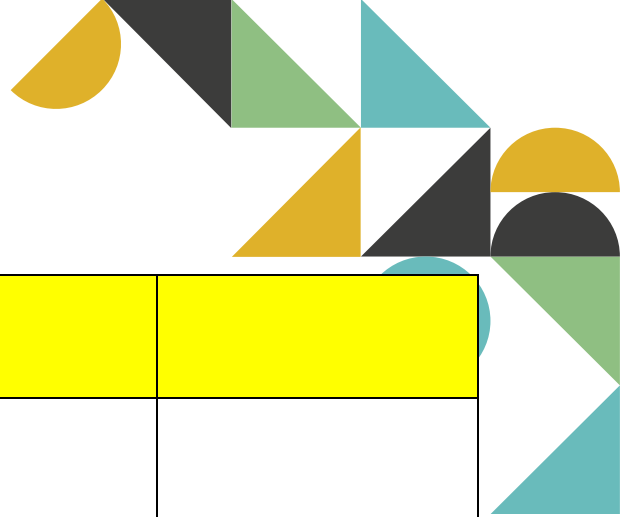


Doel	Oefenen			Dit kan ik aan het begin:	Dit kan ik na uitleg en oefenen:
	Boek	Blz.	Som		
<p>Ik kan het verband leggen tussen een getal tot 100 en de combinatie van sprongen van 10 en huppen van 1.</p> <p>Ik kan dit toepassen met geld.</p> <p>38 euro</p> 	WB	12	1, 2		
	WB	15	3		
	WB	21	3		
	Werkboekje:				
	Computer:				
Doel	Oefenen.			Dit kan ik aan het begin.	Dit kan ik na uitleg en oefenen.
	Boek	Blz.	Som		
<p>Ik kan een getal tot en met 100 lokaliseren op een getallenlijn.</p> 	WB	16	1, 2		
	WB	19	3, 4		
	WB	21	4		
	Computer:				
	Computer				
Werkboekje					

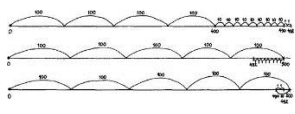
Rekenen groep 4 - blok 1

Doel	Oefenen			Dit kan ik aan het begin:	Dit kan ik na uitleg en oefening:	
	Boek	Blz.	Som			
Ik kan optellingen en aftrekkingen aangeboden in een context tot en met 20 maken.	WB	3	3, 4, 5			
	WB	4	1, 2			
	WB	5	5			
	WB	10	2			
	Werkboekje: Computer: Pluspunt					
Doel	Oefenen.			Dit kan ik aan het begin.	Dit kan ik na uitleg en oefenen.	
	Boek	Blz.	Som			
Ik ken de splitsingen tot en met 20. Splitsen onder de 20 	WB	7	3, 4, 5			
	WB	8	1, 2			
	WB	9	5			
	WB	10	1			
	WB	11	5			
	Computer					
	Werkboekje					
	Oefenen			Hoe ging dit?	Wanneer?	
Automatisering blok 1	Blz 66 les 3					
	Blz 67 les 6					
	Blz 67 les 8					


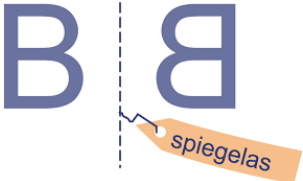
Doel	Oefenen			Dit kan ik aan het begin:	Dit kan ik na uitleg en oefenen:
	Boek	Blz.	Som		
Ik kan een afbeelding van een eenvoudig figuur en een uitslag daarvan bij elkaar zoeken. 	WB	13	3, 4, 5		
	WB	14	1, 2		
	WB	15	4		
	Werkboekje:				
	Computer:				
Doel	Oefenen.			Dit kan ik aan het begin.	Dit kan ik na uitleg en oefenen.
	Boek	Blz.	Som		
Ik kan de gedraaide plattgrond bij een getekend blokken-bouwsel zoeken en de hoogtegetallen noteren. 	WB	17	3, 4, 5		
	WB	18	1, 2		
	WB	19	5		
	WB	20	1, 2		
	WB	21	5		
	Computer:				
	Computer				
	Werkboekje				
Doel?	Hoe?			Samen?	Wanneer?
Getallen ordenen t/m 100					
Optellen en aftrekken t/m 10					



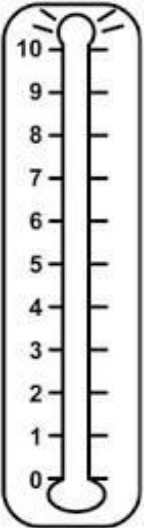
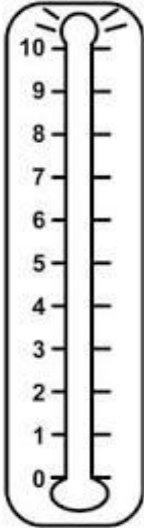
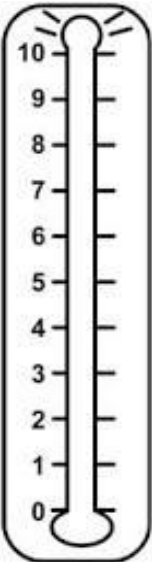
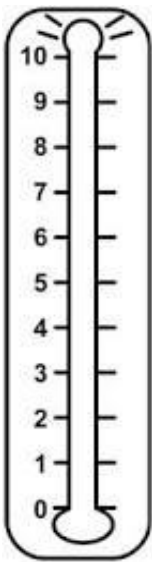
Rekenen groep 5 - blok 1 nieuwe doelen

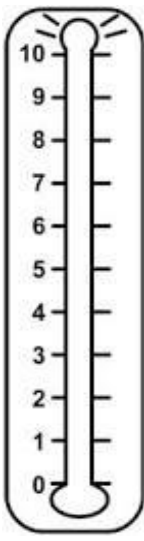
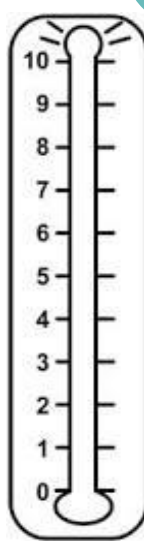

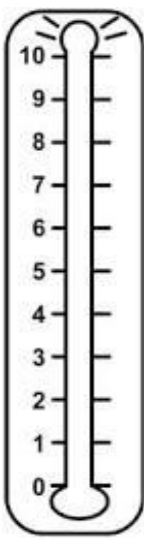
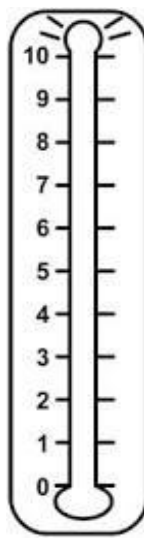
Doel	Oefenen				
	Boek	Blz.	Som		
Ik kan doortellen en terugtellen t/m 1000 met sprongen van 1, 10 en 100. 	LB	4	1, 2		
	OB	4	1, 2, 3 (4)		
	OB	6	1		
	Werkboekje:				
	Computer: Pluspunt				
Doel	Oefenen.			Dit kan ik aan het begin.	Dit kan ik na uitleg en oefenen.
	Boek	Blz.	Som		
Ik kan optellen en aftrekken tot en met 120. $93 - 21 =$ $54 + 23 =$	LB	6	1, 2		
	OB	5	1, 2		
	OB	6	2, 3		
	Computer				
	Werkboekje				



Doel	Oefenen			Dit kan ik aan het begin:	Dit kan ik na uitleg en oefenen:	
	Boek	Blz.	Som			
Ik ken de tafel van 3 en van 6. 	LB	8	1, 2			
	OB	7	1, 2			
	OB	9	1			
		Werkboekje:				
	Computer:					
Doel	Oefenen.			Dit kan ik aan het begin.	Dit kan ik na uitleg en oefenen.	
	Boek	Blz.	Som			
Ik kan het spiegelbeeld tekenen bij een eenvoudig patroon. 	LB	10	1, 2			
	OB	8	1, 2			
	OB	9	2			
		Computer				
		Computer				
	Werkboekje					

Rekenen groep 5 - blok 1

Doel	Oefenen			Dit kan ik aan het begin:	Dit kan ik na uitleg en oefening:
	Boek	Blz.	Som		
Ik kan doortellen en terugtellen tot en met 1000. 487-488-489- ... - - - 260 - 360	LB	5	3, 4, 5		
	WB	2	1, 2, 3		
	WB	4	1		
	Werkboekje:				
	Computer:				
Doel	Oefenen			Dit kan ik aan het begin.	Dit kan ik na uitleg en oefenen.
	Boek	Blz.	Som		
Ik kan optellen en aftrekken t/m 200 met tienvouden. 80 + 80 = 70 + 60 = 90 - 50 = 140 - 50 =	LB	7	3, 4,5		
	WB	3	1, 2, 3		
	OB	5	3		
	WB	4	2, 3		
	Computer				
	Werkboekje				
	Oefenen			Hoe ging dit?	Wanneer?
Automatisering	Blz 76 les 3				
	Blz 76/77 les 6				
	Blz 77 les 8				

Doel	Oefenen			Dit kan ik aan het begin:	Dit kan ik na uitleg en oefenen:
	Boek	Blz.	Som		
<p>Ik kan in een concrete situatie een vermenigvuldiging of deling herkennen en oplossen.</p> <p><i>In 1 tent slapen 3 kinderen.</i></p> <p><i>Hoeveel kinderen slapen in 4 tenten?</i></p>	LB	9	3, 4, 5		
	WB	5	1, 2, 3		
	OB	7	3		
	WB	7	2		
	OB	9	3		
	Werkboekje:				
	Computer:				
Doel	Oefenen			Dit kan ik aan het begin.	Dit kan ik na uitleg en oefenen.
	Boek	Blz.	Som		
<p>Ik kan in een concrete situatie een optelling of aftrekking herkennen en oplossen.</p>  <p><i>Hoeveel punten?</i></p>	LB	11	3, 4, 5		
	WB	6	1, 2, 3		
	OB	8	3		
	WB	7	1, 3		
	Computer:				
	Computer				
Werkboekje					

Doelen hoofdrekenen

Doel	Hoe?	Samen?	Wanneer?
Hoofdrekenen tot en met 1000	Ambrasoft Pluspunt Werkboekje		
Tafels en deeltafels t/m 10.	Ambrasoft Pluspunt Werkboekje Spel		

