

signaleringstoets 1

Bedoeling

Nagaan, welke leerlingen ernstige achterstanden hebben opgelopen bij het verwerken van de rekenstof in het *getallengebied 0 t/m 20*.

Materiaal

Toetsblad
Schrijfmateriaal
Klasseoverzicht

Toets 1		
1. $5 - 2 = \dots$	2. $3 + \square = 5$	
4 - 1 =	1 + $\square = 3$	
3 - 2 =	2 + $\square = 4$	
5 - 3 =	0 + $\square = 5$	
3. $2 + 6 = \dots$	4. $8 - 7 = \dots$	5. $6 + \square = 10$
4 + 5 =	10 - 6 =	2 + $\square = 10$
6 + 1 =	9 - 4 =	7 + $\square = 10$
4 + 3 =	7 - 5 =	1 + $\square = 10$
6. $18 + 1 = \dots$	7. $19 - 7 = \dots$	8. $16 = \square + 6$
12 + 7 =	17 - 4 =	$\square = 10 + 4$
16 + 4 =	18 - 6 =	12 = $\square + 2$
11 + 6 =	20 - 5 =	17 = $\square + 7$
9. $9 + 4 = \dots$	10. $14 - 6 = \dots$	
5 + 6 =	13 - 7 =	
8 + 5 =	11 - 9 =	
4 + 7 =	16 - 8 =	

Informatie vooraf

Deze toets is bestemd om afgenomen te worden bij kinderen die 1 jaar systematisch rekenonderwijs hebben gevolgd. Dit betekent, dat de toets in de meeste gevallen vanaf september van het tweede leerjaar afgenomen kan worden.

De toets is bedoeld als *signaleringsmiddel*, dat wil zeggen om de onderwijsgevende attent te maken op kinderen in de groep bij wie de rekenontwikkeling in ernstige mate stagneert. Tevens wil de toets een indicatie geven van de onderdelen van de rekenstof waarbij deze stagnatie optreedt; dit alles in het getallengebied tussen 0 en 20.

Hiertoe moeten de kinderen de opgaven van de toets uit het hoofd kunnen oplossen, d.w.z. *de oplossingsmethode moet berusten op een mentale handeling*. Bij het maken van de opgaven mag het kind in principe geen hanteerbaar of zichtbaar materiaal zoals blokjes, getallenlijn of vingers gebruiken.

De onderdelen van de toets zijn gekozen, omdat ze onmisbaar zijn voor het verdere rekenonderwijs in het getallengebied tot 100. Om met vrucht aan dit voortgezet rekenonderwijs te kunnen beginnen moeten sommige onderdelen van het rekenen tussen 0 en 20 als mentale handeling worden beheerst. Het niveau van beheersing varieert uiteraard per methode en per schoolwerkplan. In het algemeen mag men echter verwachten dat de toetsopgaven 1 t/m 8 door alle kinderen die een jaar rekenonderwijs hebben gevolgd volledig als mentale handeling worden beheerst. Bij kinderen die deze items niet beheersen of deze nog met behulp van materiaal moeten uitrekenen, kunnen problemen bij het voortgezet rekenonderwijs verwacht worden.

Sommige rekenmethodes veronderstellen bovendien, dat somtypen van de toetsopgaven 9 en 10 uit het hoofd snel opgelost kunnen worden. Afhankelijk van de gebruikte methode en het schoolwerkplan bepaalt de onderwijsgevende zelf, welke toetsonderdelen door de kinderen worden gemaakt en op welke wijze.

Gegeven de doelstelling van de toets moeten de items 1 t/m 8 in ongeveer 30 minuten voltooid zijn.

De toets kan niet meer zijn dan een *eerste signalering*. Kinderen die (onderdelen van)

de toets niet beheersen komen in aanmerking voor meer diepgaand diagnostisch onderzoek en daarop aansluitende begeleiding in de vorm van reteaching of remedial teaching.

Per toetsitem verwijst deze instructie naar het hoofdstuk van de herhalingsmap, waar aanwijzingen voor nader diagnostisch onderzoek beschreven zijn.

Achtereenvolgens treft u hieronder aan:

Een overzicht van de in de toets behandelde stof.

De instructie bij de signaleringstoets.

Aanwijzingen voor de scoring van de toetsitems.

Een toelichting per toetsopgave met verwijzingen naar aansluitende diagnostische peilingen.

<i>leerstof</i>	<i>toetsopgave</i>	<i>diagnostische peiling</i>
● rekenen in getallengebied 0 t/m 5	1, 2	1 t/m 7
● rekenen in getallengebied 0 t/m 10	3, 4, 5	8, 9, 10
● rekenen in getallengebied 10 t/m 20	6, 7, 8	11, 12, 13
● rekenen in getallengebied 0 t/m 20	9, 10	14, 15, 16

Toetsinstructie

Nadat de toetsbladen zijn uitgedeeld, leggen de kinderen hun blad omgekeerd op tafel, zodat de opgaven niet zichtbaar zijn. Op de achterkant vullen de kinderen hun naam in. Daarna zegt de onderwijsgevende: 'Als je straks het vel omdraait, zie je allemaal sommetjes. Die sommetjes zijn bedoeld om te zien, wat je allemaal geleerd hebt van rekenen. De meeste sommetjes zijn gemakkelijk; die hoeft je niet uit te rekenen: je weet het antwoord meteen al uit je hoofd. Maak eerst de sommetjes die je het gemakkelijkst vindt. Dan maak je de sommen die je in je hoofd moet uitrekenen en daarna de sommetjes waarbij je de blokjes (rondjes, getallenlijn etc.) nodig hebt.

Je krijgt een half uur de tijd. Probeer zoveel mogelijk af te krijgen. Als je het niet afkrijgt, is het niet erg; als je maar je best doet. Het is niet voor een cijfer of voor het rapport. Draai je blad om en begin maar!

De kinderen werken voor zichzelf. Als een kind iets vraagt dat van invloed is op het resultaat, zeggen we: 'Doe het maar zoals je zelf denkt dat het goed is.'

Na de toetsafname

De toets wordt nagekeken en de resultaten ingevuld op het klasseoverzicht.

klasse-overzicht		signaleringstoets 1									
3 goed - anders -	gem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
naam	5 2	3 1 1 5	2 1 6	6 7	6 1 1 10	18 1 1	18 7	18 4 1 10	9 1 4	14 6	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											

Toelichting per toetsopgave

Het invullen kan als volgt plaatsvinden:

Als het kind van een toetsopgave 3 of meer antwoorden correct heeft ingevuld noteren we in het betreffende hokje een + of helemaal niets. Als het kind 2 of meer sommen fout heeft, noteren we —. Als een toetsopgave geheel of gedeeltelijk niet gemaakt is, noteren we een 0.

Per kind schrijven we het totaal aantal plussen in de rij 'totaal per kind'.

Per toetsopgave schrijven we het totaal aantal plussen in de kolom 'totaal per opgave'. De toets is hiermee gescoord. We kunnen nu gaan analyseren per kind en per opgave.

Analyse van de resultaten per toetsopgave

Het totaal aantal fouten of omissies per toetsopgave geeft een indruk van de mate waarin de groep als geheel de betreffende leerstof beheerst. Als een bepaalde opgave door maar weinig kinderen beheerst wordt, kan dit aanleiding geven om de betreffende leerstof nog eens met de groep als geheel te herhalen.

Wanneer kunnen we zeggen dat er aanleiding is voor klassikale of groepsgewijze herhaling? Hiervoor is een vuistregel ontwikkeld die luidt: *Er is sprake van beheersing, als 80 procent van de groep de betreffende opgave correct heeft opgelost.*

Het herhalingsprogramma geeft mogelijkheden om een reteachingsleergang samen te stellen, bestaande uit oefeningen, een pakketje werkbladen of een combinatie van beide.

Analyse per leerling

Hierbij gaan we na, of de leerling over de hele linie de stof beheerst. Ook hier zijn er verschillende mogelijkheden: gerichte reteaching van de stof die waarschijnlijk niet beheerst wordt, of een diepgaand diagnostisch, rekendidactisch onderzoek. Indien een kind veel opgaven fout heeft opgelost, moet in ieder geval diagnostisch onderzoek plaatsvinden. Aanknopingspunten hiervoor zijn te vinden in de diagnostische peilingen aan het begin van elk hoofdstuk. Nauwkeuriger verwijzingen naar de diagnostische peilingen treft u aan in de volgende beschrijving per toetsitem.

■ *Toetsopgaven 1 en 2:* Aftrekken; aanvullen tot 5.

Tot 5 kunnen de meeste kinderen getallen op het oog in één keer structureren. Ze 'zien' onmiddellijk, dat 4 uiteengelegd kan worden in 2 en 2, in 1 en 3, enz. Deze sommen zullen de meeste kinderen als zeer gemakkelijk ervaren. Ze zijn opgenomen om vast te kunnen stellen of het absolute basisoniveau aanwezig is bij kinderen die in de andere opgaven nog veel fouten maken.

Aansluitende diagnostische peilingen: hoofdstuk 1, nr. 5, 6 en 7.

Aansluitend herhalingsprogramma: hoofdstuk 1, thema's 1, 2 en 3.

■ *Toetsopgaven 3, 4 en 5:* Optellen, aftrekken en aanvullen tot 10.

Alle kinderen moeten dit soort sommen uit het hoofd weten of snel uit het hoofd, kunnen uitrekenen. Deze sommen zijn voorwaarde voor het rekenen tot 20 en tot 100. Vergelijk sommen zoals $65 + 4$ of $98 - 6$, waarbij resp. $5 + 4$ en $8 - 6$ onmiddellijk bekend moeten zijn. Als de kinderen dit eerst moeten uitrekenen, raken zij gemakkelijk in verwarring bij het oplossen van grotere sommen: de belasting van het geheugen wordt dan te groot.

Opgave 5 is in het bijzonder van belang als voorwaarde voor het uitrekenen van sommen zoals $8 + 7$ waarbij het tiental overschreden wordt. Hierbij moet eerst aangevuld worden tot 10, dus het kind moet direct weten, dat 8 en 2-erbij 10 is. Dan kan het verder gaan met $10 + 5 = 15$.

Aansluitende diagnostische peilingen: hoofdstuk 1, nr. 8, 9 en 10.

Aansluitend herhalingsprogramma: hoofdstuk 1, thema 4.

■ *Toetsopgaven 6, 7 en 8:* Rekenen tussen 10 en 20.

Bijzondere aandacht geldt het kunnen structureren van getallen in tiental en eenheden. (Zie opgave 8)

Aansluitende diagnostische peilingen: hoofdstuk 1, nr. 11, 12 en 13.

Aansluitend herhalingsprogramma: hoofdstuk 1, thema 5.

■ *Toetsopgaven 9 en 10: Overschrijding van het tiental.*

Zoals opgemerkt, verwacht niet iedere rekenmethode dat dit somtype met overschrijding van het tiental na verloop van één jaar rekenonderwijs op mentaal niveau beheerst wordt. Het is echter voorwaarde voor sommen van het type $68 + 27 = \dots$ De meest efficiënte uitrekenmethode hiervan is: $68 + 20 \rightarrow 88 + 7 = 95$. Voor efficiënt hoofdrekenen moet $68 + 20$ en $88 + 7$ snel uitgerekend kunnen worden, liever nog onmiddellijk bekend zijn. Sommige rekenmethodes introduceren dit type al heel vroeg in het tweede leerjaar. Dan is het van groot belang om gevallen als $8 + 7$ en $16 - 9$ te herhalen tot deze beheerst worden voordat het somtype $68 + 17$ of $76 - 39$ aan bod komen.

Aansluitende diagnostische peilingen: hoofdstuk 1, nr. 14, 15 en 16.

Aansluitend herhalingsprogramma: hoofdstuk 1, thema 6.