

signaleringstoets 3

Bedoeling

Nagaan, welke leerlingen ernstige achterstanden hebben opgelopen bij het verwerken van de rekenleerstof in het *getallengebied 0 t/m 100* (speciaal de tafels van vermenigvuldiging en de deeltafels).

Materiaal

Toetsblad
Schrijfmateriaal
Klasseoverzicht

Toets 3			
1. $7 \times 2 = \dots$	2. $9 \times 3 = \dots$	3. $9 \times 6 = \dots$	4. $7 \times 6 = \dots$
8 $\times$ 4 =	8 $\times$ 5 =	7 $\times$ 8 =	8 $\times$ 9 =
4 $\times$ 4 =	7 $\times$ 3 =	5 $\times$ 6 =	7 $\times$ 7 =
9 $\times$ 2 =	9 $\times$ 5 =	4 $\times$ 8 =	6 $\times$ 9 =
5. $\dots \times 2 = 14$	6. $7 \times \dots = 42$	7. $25 : 5 = \dots$	
$\dots \times 4 = 16$	8 $\times \dots = 72$	$24 : 3 = \dots$	
$\dots \times 3 = 27$	4 $\times \dots = 32$	$18 : 2 = \dots$	
$\dots \times 5 = 45$	5 $\times \dots = 35$	$24 : 4 = \dots$	
8. $12 : 6 = \dots$	9. $17 : 4 = \dots$ over	10. $52 : 7 = \dots$ over	
$24 : 8 = \dots$	$19 : 2 = \dots$ over	$38 : 6 = \dots$ over	
$42 : 7 = \dots$	$28 : 3 = \dots$ over	$29 : 9 = \dots$ over	
$63 : 9 = \dots$	$36 : 5 = \dots$ over	$43 : 8 = \dots$ over	

Informatie vooraf

Deze toets is bestemd om afgenomen te worden bij kinderen die de tafels van vermenigvuldiging en de deeltafels in het systematische rekenonderwijs geacht worden te beheersen. Dit betekent, dat de toets in de meeste gevallen halverwege het derde leerjaar afgenomen kan worden.

De toets is bedoeld als *signaleringsmiddel*, d.w.z. om de onderwijsgevende attent te maken op kinderen in de groep die naar alle waarschijnlijkheid een grote rekenachterstand hebben opgelopen, vergeleken met algemeen geldende minimumdoelen voor het rekenonderwijs in de basisschool.

Hiertoe moeten de kinderen de opgaven van de toets uit het hoofd kunnen oplossen. Ze hoeven de antwoorden niet altijd onmiddellijk in hun hoofd paraat te hebben, maar moeten een *mentale handeling als oplossingsmethode* kunnen gebruiken.

De onderdelen van deze toets zijn gekozen, omdat ze onmisbaar zijn voor het verdere rekenonderwijs met grotere getallen, speciaal het cijferen.

Gegeven de doelstelling van de toets moeten de kinderen de items *binnen 30 minuten* kunnen voltooien.

De toets kan niet meer zijn dan een eerste signalering. Kinderen die (onderdelen van) de toets niet beheersen, komen in aanmerking voor diepgaander diagnostisch onderzoek en daarop aansluitende begeleiding in de vorm van reteaching of remedial teaching.

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

Achtereenvolgens treft u hierbij 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.

leerstof	toetsopgave	diagnostische peiling
• tafels van vermenigvuldiging van 1 t/m 10	1, 2, 3, 4	1 t/m 6
• omkeringen van de vermenigvuldigtafels; open beweringen	5, 6	7, 8
• deeltafels	7, 8	9
• delingen (m.b.v. deeltafels) met rest	9, 10	10

Toetsinstructie

Nadat de toetsbladen zijn uitgedeeld, vragen we de kinderen hun blad omgekeerd op tafel te leggen, zodat de opgaven niet zichtbaar zijn. Op de achterkant vullen ze hun naam in. Daarna zegt de onderwijsgevende: 'Als je straks je 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. Daarna maak je de sommen die je uit je hoofd moet uitrekenen. Je krijgt een half uur de tijd. Probeer zoveel mogelijk af te krijgen. Als je het niet af krijgt, 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		signaleringsstoets 3									
3 goed + anders -	naam	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
	naam	7+2	8+3	9+4	7+6	12-3=9	7-1=6	25-5	12-5	17-4	52-7
	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.										

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 schrijft het 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'.

Toelichting per toetsopgave

ve'. 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

■ *Toetsopgaven 1, 2, 3, 4: De tafels van vermenigvuldiging.*

De opgaven 1 en 2 toetsen het paraat hebben van de uitkomsten van de tafels van 2 t/m 5; de opgaven 3 en 4 de tafels van 6 t/m 9.

Alle tafels van vermenigvuldiging moeten op dit niveau geautomatiseerd zijn. Is dit niet het geval, dan zijn problemen met het cijferend vermenigvuldigen te verwachten, waarbij het werkgeheugen te zwaar wordt belast, als het kind over de meeste producten nog moet nadenken.

Ook als de antwoorden goed zijn, is het nog niet aantoonbaar of het kind de tafels geautomatiseerd kent. Als er aanleiding is tot enige twijfel hierover, dan adviseren wij een nadere mondelinge diagnose.

Aansluitende diagnostische peilingen: hoofdstuk 3, nr. 1 t/m 6.

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

■ *Toetsopgaven 5 en 6: Omkeringen van de tafels van vermenigvuldiging.*

De omkeringen van de tafels van vermenigvuldiging zijn van groot belang voor het cijferend delen: $\dots \times 2 = 18$ (hoeveel tweeën gaan er in 18?)

Als blijkt, dat in deze opgaven fouten gemaakt worden, dan kunnen we de antwoorden ook vergelijken met die uit de toetsopgaven 1 t/m 4, omdat hierin een aantal overeenkomstige tafelproducten voorkomen (bijv. opgave 1: $7 \times 2 = \dots$; opgave 5: $\dots \times 2 = 14$).

Let er op, of fouten het gevolg zijn van incidenteel verkeerd rekenen, van onvoldoende kennis van een of meer tafels van vermenigvuldiging of van foutief toepassen van de bewerking ($\dots \times 2 = 14$ $28 \times 2 = 14$; op het signaal $\times$ gaat het kind automatisch vermenigvuldigen).

Aansluitende diagnostische peilingen: hoofdstuk 3, nr. 7 en 8.

Aansluitend herhalingsprogramma: hoofdstuk 3, thema 4, oef. 13 en 14.

■ *Toetsopgaven 7 en 8: Deeltafels.*

Delingen uit de deeltafels hoort het kind ook meteen paraat te hebben. Ook als de antwoorden alle goed zijn, is niet aantoonbaar, of het kind de deeltafels geautomatiseerd kent. Als er aanleiding is tot enige twijfel hierover, dan adviseren wij een nadere mondelinge diagnose.

De beste oplossingsmethode voor het delen is, dat de delingen geautomatiseerd zijn: het kind weet zonder nadenken het antwoord. De op één na beste oplossingsmethode voor delen is de omgekeerde vermenigvuldiging: $12 : 6$ 'leest' het kind als: hoeveel

keer gaat 6 in de 12? Of: hoeveel zessen zitten er in twaalf?

Aansluitende diagnostische peiling: hoofdstuk 3, nr. 9.

Aansluitend herhalingsprogramma: hoofdstuk 3, thema 4, oef. 15.

■ *Toetsopgaven 9 en 10:* Delingen met rest.

Deze toetsopgaven toetsen het hoofdrekenend kunnen oplossen van eenvoudige delingen (met gebruik van de deeltafels) met rest.

Aansluitende diagnostische peilingen: hoofdstuk 3, nr. 10.

Aansluitend herhalingsprogramma: hoofdstuk 3, thema 4, oef. 16 en 17.

