

Toets 3.1

Optellen en aftellen tot duizend (en hoger)

Deze toets hoort bij de ThiemeMeulenhoff-uitgave (ISBN 978 90 557 4642 2):

Rekenen: een hele opgave, deel 2

Joep van Vugt
Anneke Wösten

Toets 3.1 Optellen en aftellen tot duizend (en hoger)

Aanwijzingen voor afname

Belangrijk is dat de leerling weet dat het vooral gaat om het achterhalen van het proces, niet om het foutloos maken van de opgaven. Hij moet de opgaven uitrekenen op de manier die zijn voorkeur heeft.

Bij zowel de kernopgaven als de bouwsteenopgaven zijn extra opgaven gegeven. Deze kunnen gebruikt worden om verder door te vragen. Ook hebben we enkele opgaven gegeven als voorbeeld voor opgaven boven de duizend. U kunt zelf opgaven toevoegen door bijvoorbeeld een duizendtal toe te voegen bij de gegeven opgaven tot duizend. Het uitgangspunt zijn de opgaven waar de leerling op het moment mee bezig is. Mocht u opgaven tot honderd willen navragen, laat dan de honderdtallen weg!

Introductieopgaven

De introductieopgaven zijn bedoeld om de leerling op zijn gemak te stellen en dienen als warming-up. De opgaven zijn daarom eenvoudig gehouden. Daarnaast biedt de context een uitgangspunt om bij de later opgaven op terug te vallen.

Kernopgaven

Bij zowel het optellen als aftellen zijn vier kernopgaven gegeven. Deze vier opgaven kunnen met de verschillende strategieën uitgerekend worden.

Noteer zowel de manier waarop hij ze uitrekent als de tijd die de leerling nodig heeft. Om de volgende redenen is hier geen maximumtijd gegeven;

- de benodigde tijd verschilt per type opgave
- de benodigde tijd verschilt per gekozen strategie
- de gewenste tijd verschilt afhankelijk van de ervaring die de leerling al heeft met de betreffende opgaven

De genoteerde tijd kan dienen ter vergelijking met een latere afname of ter vergelijking met leerlingen met een vergelijkbaar niveau.

Na het afnemen van de kernopgaven kunt u het leerlingenblad gebruiken om de daarop gegeven opgaven te bespreken met de leerling.

Als de leerling gewenst en beheerst handelt bij de kernopgaven neem dan de bouwsteenopgaven niet af. Dit is het geval wanneer de leerling afhankelijk van het type opgave kiest voor een gepaste, efficiënte rekenvorm en deze strategie met goed gevolg uitvoert. Let hierbij zowel op het tempo als op de aanpak.

Bij twijfel kunnen de extra kernopgaven afgenomen worden.

Bouwsteenopgaven

Wanneer de leerling ongewenst handelt (procedurefouten, sorteerfouten, ...), erg veel twijfelt of heel veel tijd nodig heeft, kunt u de bouwsteenopgaven afnemen. Door het afnemen van de bouwstenen krijgt u een beter beeld van de mogelijkheden van de leerling. Stem hierbij af op de handelingen van de leerling. Wanneer de leerling bijvoorbeeld één vaste strategie gebruikt, ook wanneer deze minder gepast is, kunt u kijken of de leerling leerbaar is voor de meer geëigende strategie. Gebruik het leerlingenblad en een afdekblaadje. U kunt ook desbetreffende opgaven op een kladblaadje (mee)schrijven.

Hulp bieden

Na het afnemen van de bouwstenen, moet u (samen met de leerling) besluiten welke manieren van oplossen geschikt zijn. U kijkt hierbij ook naar de instructiebehoefte van de leerling. Gebruik hiervoor de technieken zoals besproken in paragraaf 2.2.2. Als uitgangspunt kunt u de extra kernopgaven (of vergelijkbare opgaven) nemen.

Introductie context optellen en aftellen tot 1000

Gebruik hiervoor het leerlingenblad zoals onder aan de toets gegeven. Introduceer Peter. Hij speelt in een bandje. Hier staat hij voor de etalage van de muziekwinkel, want zijn band wil graag wat nieuwe instrumenten kopen.

Vraag: Hoeveel zou een keyboard/gitaar/drumstel kosten denk jij?

De bedoeling is dat de leerling weet dat de meeste instrumenten meer dan €100,- kosten. De vraag is of de leerling een redelijke inschatting van de prijzen maakt.

Ter indicatie: een set van een elektrische gitaar met een versterker zijn vanaf €200,- te krijgen, maar dit loopt door tot 1500 of meer. Een redelijk keyboard kost tussen de €100,- en €500,- en een drumstel kost al snel €500,-.

De band gaat nieuwe spullen halen. We gaan uitrekenen wat het allemaal gaat kosten. Je mag kladpapier gebruiken, maar dat hoeft niet. Soms zal het sneller zijn om uit het hoofd te rekenen, maar er zijn ook sommen bij waarbij kladpapier wel heel handig kan zijn!

Vraag: De band koopt een elektrische gitaar van €340,-. De versterker mogen ze erbij kopen voor €200,-. Wat kosten de gitaar en de versterker samen? Hoe heb je het uitgerekend?

Vraag: De band had €840,-. Hoeveel houden ze over na de aankoop van de gitaar en de versterker? Hoe heb je dit uitgerekend?

Introductie context optellen en aftellen

*Hoeveel zou een keyboard/gitaar/drumstel kosten denk jij?
Maakt de leerling een redelijke inschatting van de prijzen?*

Oriënteringsopgaven optellen en aftellen

Nr.	Opgave	Sec	Uitkomst	Observatie en gesprek
O-a	340+200			
O-b	840-540			

Kernopgaven

De context bij de kernopgaven is dat de band elke keer twee instrumenten koopt. Gebruik de getallen uit onderstaande tabel. Wat moeten ze betalen (optellen)? En hoeveel houdt de band over (aftellen)?

Wanneer de leerling behoefte heeft aan visuele ondersteuning, schrijf de getallen dan op een kladblaadje.

Kernopgaven optellen			
Opgave	Sec	Uitkomst	Observatie en gesprek
425+351			
143+298			
425+175			
465+384			
Extra kernopgaven optellen			
Opgave	Sec	Uitkomst	Observatie en gesprek
132+115			
146+199			
290+310			
187+131			
2431+1365			
4740+2160			
5324+3997			
2673+5482			
Aantekeningen kernopgaven optellen			
Afbreeknorm optellen: bouwstenen (deels)afnemen: ja/nee			

Kernopgaven aftellen			
Opgave	Sec	Uitkomst	Observatie en gesprek
975-463			
743-398			
845-573			
605-597			
Extra kernopgaven aftellen			
Opgave	Sec	Uitkomst	Observatie en gesprek
248-125			
435-199			
313-209			
402-399			
3872-2631			
7683-5392			
6745-5839			
5064-3687			
Aantekeningen kernopgaven aftellen			
Afbreeknorm optellen: bouwstenen (deels)afnemen: ja/nee			

Bouwsteenopgaven optellen

Opgave	Sec	Uitkomst	Observatie en gesprek
425+300			
214+20			
58+27			
531+6			

Welke opgave is het makkelijkst? Waarom?

Afbreeknorm: wanneer dit vlot gaat dan rest van deze bouwsteen niet afnemen

Extra bouwsteenopgaven

Elke keer 10 erbij: 134-144-154-....

Elke keer 100 erbij: 126-226-326-....

Opgave	Sec	Uitkomst	Observatie en gesprek
200+300			
410+50			
320+6			
370+100			

Met materiaal: geld (met materiaal > kijkend naar materiaal > zonder materiaal)

Leg neer	Goed?	Doe erbij	Hoeveel nu?	Welke som?	Vergelijkbare som kijkend/zonder materiaal
€ 206,-		€ 100,-			
€ 132,-		€ 40,-			
€ 271,-		€ 8,-			

Bouwsteenopgaven aftellen

Opgave	Sec	Uitkomst	Observatie en gesprek
275-100			
235-20			
72-45			
478-6			

Welke opgave is het makkelijkst? Waarom?

Afbreeknorm: wanneer dit vlot gaat dan rest van deze bouwsteen niet afnemen

Extra bouwsteenopgaven

Elke keer 10 eraf: 167-157-147-....

Elke keer 100 eraf: 926-826-726-....

600-200=			
480-50=			
338-6=			
560-100=			

Met materiaal: geld (met materiaal > kijkend naar materiaal > zonder materiaal)

Leg neer	Goed?	Doe eraf	Hoeveel nu?	Welke som?	Vergelijkbare som kijkend/zonder materiaal
€ 410,-		€ 100,-			
€ 172,-		€ 20,-			
€ 137,-		€ 4,-			

Bouwsteenopgaven handig rekenen optellen

Opgave	Sec	Uitkomst	Observatie en gesprek
135+100			
135+99			
Lijken deze sommen op elkaar? Waarom wel/niet?			
241+100=341 241+99=			
357+100=457 357+98=			
Kun je zelf ook zo'n som verzinnen?			

Extra bouwsteenopgaven

425+399		
236+598		
2375+1999		
4388+2995		

Bouwsteenopgaven handig rekenen aftellen

Opgave	Sec	Uitkomst	Observatie en gesprek
245-100			
245-99			
Lijken deze sommen op elkaar? Waarom wel/niet?			
364-100=264 364-99=			
384-100=284 384-98=			
Kun je zelf ook zo'n som verzinnen?			

Opgave	Sec	Uitkomst	Observatie en gesprek
172-168			
203-196			
352-345			

Wat is er bijzonder aan deze opgaven?

Extra bouwsteenopgaven

543-299		
615-598		
3007-1999		
5236-3997		

Notatieformulier optellen en aftellen tot duizend

Naam	
Groep	
Datum afname:	Afgenomen door:

<p>Beheersingsniveau optellen</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Kernopgaven beheerst <input type="radio"/> Kernopgaven niet beheerst, bouwstenen wel beheerst <input type="radio"/> Kernopgaven niet beheerst, bouwstenen deels beheerst <input type="radio"/> Kernopgaven niet beheerst, bouwstenen onvoldoende beheerst 	<p>Beheersingsniveau aftellen</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Kernopgaven beheerst <input type="radio"/> Kernopgaven niet beheerst, bouwstenen wel beheerst <input type="radio"/> Kernopgaven niet beheerst, bouwstenen deels beheerst <input type="radio"/> Kernopgaven niet beheerst, bouwstenen onvoldoende beheerst
---	---

<p>Handelingen bij optellen</p> 	<p>Handelingen bij aftellen</p>
--	--

Effect van geboden hulp

Aanknopingspunten voor remediëring

Leerlingenblad optellen en aftellen tot duizend

Introductie van de context



Kernopgaven optellen

$$425+351$$

$$143+298$$

$$425+175$$

$$465+384$$

Kernopgaven aftellen

$$975-463$$

$$743-398$$

$$845-573$$

$$605-597$$

Welke opgave is makkelijk / moeilijk en waarom?

Wat vind jij een fijne manier om deze sommen uit te rekenen?

Bouwsteenopgaven optellen

425+300

214+20

58+27

531+6

Welke opgave is het makkelijkst/
moeilijkst en waarom?

Bouwsteenopgaven aftellen

275-100

235-20

72-45

478-6

Welke opgave is het makkelijkst/
moeilijkst en waarom?

Bouwsteenopgaven handig rekenen**Optellen**

135+100

135+99

Lijken deze sommen op elkaar?
wel/niet?

241+100=341

241+99=

357+100=457

357+98=

Kun je zelf ook zo'n som verzinnen?

Aftellen

245-100

245-99

Lijken deze sommen op elkaar? Waarom
Waarom wel/niet?

364-100=264

364-99=

384-100=282

384-98=

Kun je zelf ook zo'n som verzinnen?

172-168

203-196

352-345

Wat is er bijzonder aan deze opgaven?