

Lesopzet

Beginsituatie:

Leerlingen kunnen al optellen tot 20

Leerlingen hebben een goed getalbegrip tot 100

Leerlingen hebben opgeteld binnen tientallen (22+3), opgeteld met ronde tientallen (10+20), opgeteld met tientallen waarbij een getal rond is (20+34)

Lesdoel:

Leerlingen krijgen inzicht in tientallen en eenheden. Hierdoor leren ze vlotter op te tellen tot 100.

Introductie:

Leerkrachten kunnen de les het best beginnen met een plaatswaardeverhaal met probleemcontext.

Hiermee moet voor de kinderen duidelijk worden wat het doel van de les is. Waarom kiest men ervoor om te tellen in een structuur van tientallen?

Een voorbeeld:

Bakker Bas senior zet elke avond alles klaar wat hij nodig heeft om de volgende dag zijn brood te bakken. Hij zet een paar pakken meel klaar, zijn deegroller, een paar pakken suiker. Hij weet precies hoeveel hij klaar moet zetten en meestal is hij snel klaar. Alleen met de eieren heeft hij een probleem. Hij telt elke avond 56 eieren voor zijn bruin brood en 33 eieren voor zijn wit brood. Terwijl hij alle eieren telt, valt er altijd wel eentje kapot en is hij steeds de tel kwijt. Zijn zoon, deze werkt ook soms in de bakkerij, heet Bakker Bas junior. Deze zoon is heel slim. Hij ontdekt dat de eieren altijd in pakjes van tien zitten. Hij telt dus niet meer alle eieren. Nee, hij telt 5 pakken en 6 losse eieren (samen 56) voor het bruin brood. Voor het wit brood telt hij 3 pakken en 3 losse (samen 33). Hij hoeft dus niet alle eieren te pakken. Hem valt dus nooit iets kapot en hij raakt nooit de tel kwijt. Hij is veel sneller klaar. Zijn vader is jaloers. De zoon verklaapt op het einde wel zijn geheim.

Uiteraard is het mogelijk om met echte eieren te werken, het zal zeker de aandacht van de kinderen trekken, maar wat doe je met 100 eieren op voorraad? Lege dozen zijn dan ook een mogelijkheid.

Instructie:

Samen ontdekken de bakkers dan dat ze in totaal 8 pakken en 9 losse (samen 89) eieren klaar moet leggen. Nu gaat het nog veel sneller. Betrek de leerlingen in het verhaal door samen te beredeneren hoe ze dan daarbij gekomen zijn. Gebruik verschillende strategieën. Laat eerst het eerste getal heel en tel de rest erbij op. Of tel eerst de tientallen en dan de losse.

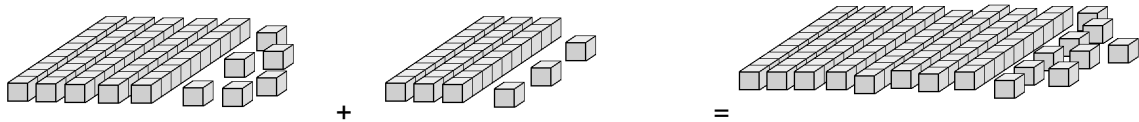
Dezelfde som is ook voor de klas voor te doen met MAB materiaal. Omdat dat echter niet altijd goed te zien is door alle kinderen in de klas, is een alternatief ontwikkeld. Blokjes die op MAB materiaal lijken zijn vergroot en op magneetjes geplakt. Deze zijn op het bord te hechten en dus beter voor alle leerlingen zichtbaar te gebruiken.

Aan te raden is om blokjes in één kleur te gebruiken. Ook is het beter om de balken niet structureel op een vaste plek te leggen. Ze kunnen kriskras door elkaar. Hierdoor worden kinderen gestimuleerd om zich 'voor te stellen' hoe de blokjes bij elkaar worden opgeteld, Ze maken dan sneller de overstap naar het 'mentale niveau'. Voor de wat zwakkere leerlingen is het mogelijk om een tussenstap te maken door blokken in twee kleuren te kiezen.

Deel nu werkblad 1 uit en laat de leerlingen som a, b en c meetellen op hun blad

Som a: $(56 + 33 = 89)$

bord:



Gebruik hierbij ook regelmatig het schema om tientallen en eenheden uit elkaar te halen. In dit geval zou dat zijn.

T (tientallen)	E (enheden)
$5 + 3$	$6 + 3$
8	9

Inoefening:

Werk daarna aan de inoefening.

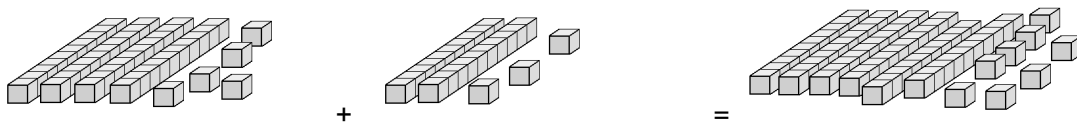
Bekijk som a) nog eens op werkblad 1 en maak daarna klassikaal som b) en som c).

Houd werkblad 1 erbij:

Som b: $(45 + 23 = 68)$

De bakkers hebben ook nog eieren nodig om taarten te bakken. Ze hebben 45 eieren nodig voor kersentaart en 23 eieren voor chocoladetaart. Hoeveel eieren hebben ze in totaal voor de taarten nodig?

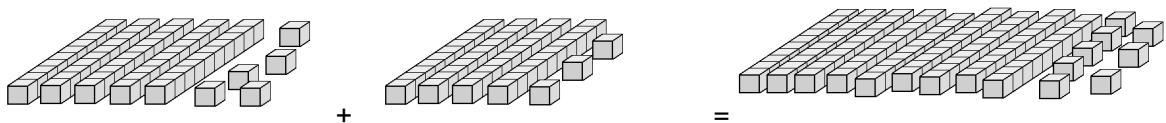
bord:



Som c: $(55 + 43 = 98)$

De bakkers gebruiken ook eieren om boterkoekjes en suikerkoekjes te maken. Ze hebben 55 eieren nodig voor de boterkoekjes en 43 voor de suikerkoekjes. Hoeveel eieren hebben ze in totaal voor de taarten nodig?

bord:



Opdrachtverstrekking

Geef de volgende tips bij de opdrachtverstrekking van som 1, 2 en 3 van het werkblad.

- Som 1 bestaat uit allerlei sommen waarvan de structuur en de bijbehorende strategieën bekend zijn. Wijs er nog eens op dat deze sommen vroeger ook met materiaal (bijvoorbeeld het rekenrek) gingen, maar dat ze nu al een tijdje uit het hoofd kunnen.
- Som 2 is bedoeld om nog eens te checken hoe de leerlingen de blokjes tellen. Kijk of ze eerst de tientallen tellen en daarna de lossen of dat ze doortellen vanaf het eerste getal. Misschien zijn er ook leerlingen die eerst alles weer op een hoop schuiven en dan opnieuw tellen. Deze leerlingen moeten gestimuleerd worden om optellend/aanvullend te werk te gaan.

- Som 3 bestaat uit de nieuwe stof. Laat de tientallen in blokjes op de tafels leggen. Leg bij de eerste opgave dus eerst 22 blokjes neer en daarna 16. Bekijk dan hoeveel blokjes dit samen zijn. Schrijf de uitkomst op. Wijs erop dat ze de MAB blokken op dezelfde manier kunnen gebruiken als de magneetblokken net bij de instructie. Wijs er ook op dat de leerlingen alle besproken manieren mogen gebruiken.

Individuele verwerking:

Laat leerlingen zelfstandig de sommen maken. Loop ondertussen rond en geef zonodig verlengde instructie.

Resultaten bespreken:

Na de verwerking is het van belang om de sommen klassikaal te evalueren. Laat leerlingen hun uitkomsten geven en vraag vooral ook naar hun oplossingsweg. Nu is het wel raadzaam om weer het magneetbord te gebruiken. Dan kunnen alle leerlingen namelijk meekijken. Geef positieve feedback op goede, halve en foute antwoorden.

LESVOORBEREIDINGSFORMULIER

School:	Naam leerkracht:
Adres:	Datum:
Plaats:	
Telefoonnummer:	Groep: 4

Leergebied: Rekenen
Domein (kerndoelen): -Vaardigheden (1: tellen) (2: optellen tot tien uit hoofd) (5: inzicht in hele getallen)
 -Cijferen (8: optellen volgens standaardprocedures en varianten en kunnen toepassen)

Beginsituatie:
 -Leerlingen hebben goed getalbegrip tot 100 (ordinaal en kardinaal)
 -Leerlingen kunnen optellen tot 20
 -Leerlingen hebben opgeteld binnen tientallen (22+3), opgeteld met ronde tientallen (10+20), opgeteld met tientallen waarbij een getal rond is (20+34)

Lesdoel:
 - Leerlingen krijgen inzicht in tientallen en eenheden. Hierdoor leren ze vlotter op te tellen tot 100.

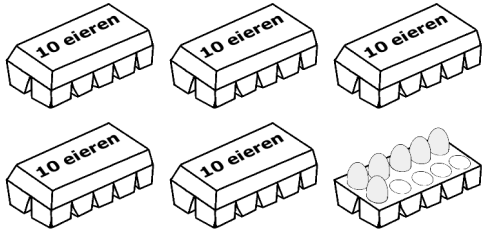
Checklist materialen:
 -Lesvoorbereiding en lesopzet
 -Werkblad 1 en 2
 -MAB (tien tientallen en tien losse per leerling)
 -Magneetblokjes waarmee optellen op soortgelijke manier op bord kan worden gedaan.

Lesfase:	Tijd:	Wat doet leerling?	Wat doet leerkracht?
Introductie	3 min	-Luisteren	-Lesdoel geven met bakkersverhaal -Wijzen op beginsituatie leerlingen
Instructie Inoefening	10 min	-Meedenken/doen -Vragen bij onduidelijkheid -Werkblad 1 bekijken	-Een voorbeeld met magneetblokken op het bord voordoen. (som A) -Voorbeelden klassikaal oplossen (som B en som C) -Tip verschillende strategieën aan: a) eerste getal heel laten, b) eerst de tientallen -Eventueel verlengde instructie
Opdracht- verstrekken	2 min	-Werkblad 2 bekijken -Vragen bij onduidelijkheid	-Opdrachtverstrekken: som 1, 2 en 3 laten maken met MAB blokken.
Opdracht- verwerken	20 min	-Aan de slag	-Rondlopen en vragen beantwoorden
Resultaten bespreken Evalueren	10 min	-Meedenken/doen -Vragen bij onduidelijkheid	-Onderwijsleergesprek: Wat heb je als antwoord? Hoe ben je bij antwoord gekomen? -Sommen die problemen of verschillende oploswegen blijken te geven op magneetbord doen/laten doen. -Positieve feedback geven

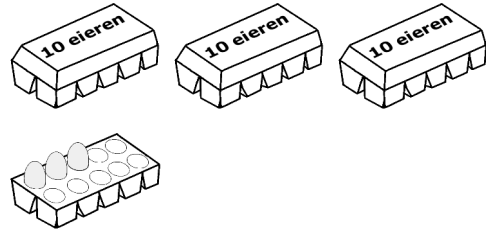
WERKBLAD (1)

Som a:

bruin brood:



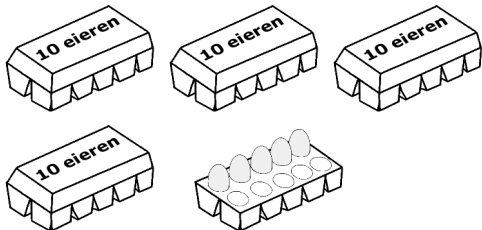
wit brood:



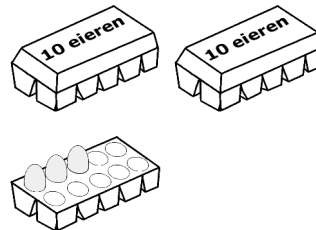
$$56 + 33 = \dots\dots\dots$$

Som b:

kersentaart:



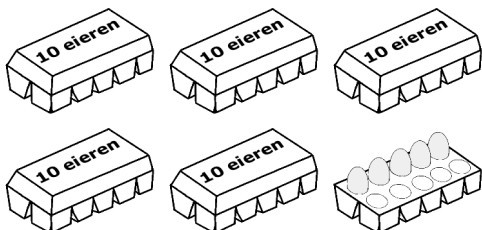
chocoladetaart:



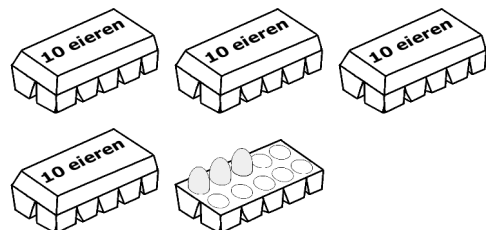
$$45 + 23 = \dots\dots\dots$$

Som c:

boterkoekjes:



suikerkoekjes:



$$55 + 43 = \dots\dots\dots$$

WERKBLAD (2)

Som 1: Optellen uit je hoofd

$22 + 6 = \dots\dots$

$34 + 3 = \dots\dots$

$67 + 2 = \dots\dots$

$31 + 9 = \dots\dots$

$56 + 3 = \dots\dots$

$20 + 10 = \dots\dots$

$60 + 20 = \dots\dots$

$30 + 50 = \dots\dots$

$20 + 30 = \dots\dots$

$80 + 20 = \dots\dots$

$22 + 60 = \dots\dots$

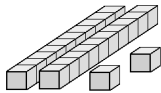
$34 + 20 = \dots\dots$

$16 + 30 = \dots\dots$

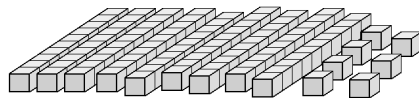
$67 + 30 = \dots\dots$

$13 + 50 = \dots\dots$

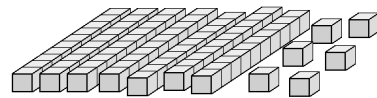
Som 2: Tel de blokjes



.....



.....



.....

Som 3: Gebruik blokjes en tel op

$22 + 16 = \dots\dots$

$14 + 23 = \dots\dots$

$63 + 32 = \dots\dots$

$31 + 29 = \dots\dots$

$56 + 23 = \dots\dots$

$22 + 23 = \dots\dots$

$34 + 34 = \dots\dots$

$55 + 33 = \dots\dots$

$43 + 51 = \dots\dots$

$23 + 27 = \dots\dots$

$22 + 63 = \dots\dots$

$14 + 22 = \dots\dots$

$56 + 43 = \dots\dots$

$67 + 31 = \dots\dots$

$33 + 44 = \dots\dots$



Voorbeeld magneetblokjes

- schaal 1:1 (eventueel ook 2x te vergroten)
- deze pagina 10 keer printen op gekleurd papier
- één kleur papier gebruiken
- op magneten plakken en op bord gebruiken
- de staven liggend gebruiken

