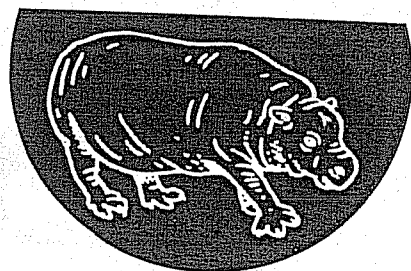


leerling:

groep:

maatwerk oranje

onderdeel 1



rivier de nijl

blok 6

nijlpaard

structuur van het getallensysteem (2)

handleiding en antwoorden

computerprogramma

nijlpaard

6: tientalligheid in verschillende contexten

2011-2012

2011-2012

2011-2012

2011-2012

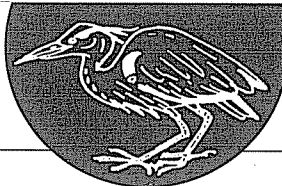
2011-2012

2011-2012

2011-2012

2011-2012

2011-2012

**Werkblad 22**

Opgave 2: Het kralensnoer wordt wat langer en telt nu ongeveer 70 kralen. De bedoeling is hetzelfde als bij het vorige werkblad. Bij de nabespreking attendeert u de kinderen op de getalstructuur: bij 28 tellen we door van 10, 20, 21, 22 tot 28 of, wat nog veel handiger is: van 10, 20 naar 30 en dan terug naar 29, 28.

Werkblad 23

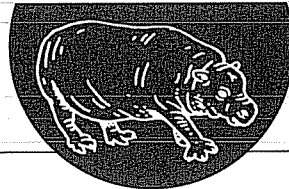
Opgave 2: Het kralensnoer tot en met het getal 100 is nu helemaal af. De werkwijze is hetzelfde als bij werkblad 21 en 22.

Werkblad 24

Opgave 2: Zie het begeleid oefenen.

Aanvullende instructie

Mochten de kinderen toch nog veel problemen hebben met deze oefeningen dan laat u ze eerst de getallen van het kralensnoer (het aantal kralen bij het streepje) boven het streepje van het kralensnoer zetten. Als ze daarmee klaar zijn kunnen ze dezelfde getallen op de lege getallenlijn zetten. Tijdens het zoeken van het juiste aantal kralen (het goede getal) telt u samen met de kinderen. Vervolgens telt u de kralen per tiental en daarna per losse. 23 wordt dan: 10, 20, 21, 22, 23.

**Blok 6: Structuur van het getallensysteem (2)****Doelen**

- Automatiseren van de sommen tot en met 20.
- Oefenen van het op volgorde plaatsen van getallen van klein naar groot.
- Verkennen van de tientaligheid van het getallensysteem.

Materiaal

- Werkblad 25 tot en met 27.
- MAB-materiaal.
- Computer: oefening 6 (Tientaligheid in verschillende contexten).

Even herhalen

U schrijft het getal 20 op het bord en laat de kinderen daar zelf sommen bij bedenken. Het mogen erbij-sommen én eraf-sommen zijn. Deze activiteit kan een goed zicht geven op de mogelijkheden van de kinderen. Hoe ver durven ze al te gaan? Hanteren ze een bepaalde systematiek, bijvoorbeeld na $10 + 10 = 20$ de som $9 + 11 = 20$, vervolgens $8 + 12 = 20$, enzovoort. Andere getallen die geschikt zijn: 12, 15, 40.

Als alternatief tekent u drie nummertjes van een nummertjesautomaat op het bord, met daarop de getallen 19, 22 en 14. Wie is het eerst aan de beurt? Wie dan? En wie het laatst? Zie ook blok 7, werkblad 29. Hetzelfde kunt u doen met de nummertjes 23, 19 en 25 of met 16, 28 en 21 of met 30, 17 en 24.

Schriftelijke oefeningen van deze aard staan bij opgave 1 van elk werkblad.

Introductie

De verkenning van de structuur van het getallensysteem staat in dit blok weer centraal. Na eierdozen (blok 2) en geld (blok 4) wordt in dit blok het meer abstracte MAB-materiaal geïntroduceerd. U begint met de verkenning van het MAB-materiaal, waarbij duidelijk moet worden dat de staafjes zijn opgebouwd uit 10 losse blokjes.

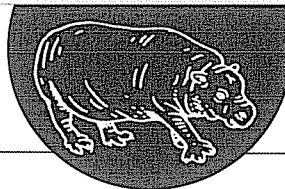
Geef de kinderen een aantal staafjes en vraag of ze kunnen tellen hoeveel blokjes dat zijn.

Eerst zullen ze een voor een tellen. Hoe lang gaan ze hiermee door? Ontdekken ze al gauw dat er in elk staafje 10 losse blokjes zitten? Laat ze dit bij voorkeur zelf ontdekken. Laat zien dat er precies 10 losse blokjes in een staafje van 10 passen.

Herhaal dit een aantal malen, waarbij ook een keer 10 staafjes (100) gegeven worden. Leg in het gesprek de relatie met de eierdozen en de tientjes (ook steeds 10).

Begeleid oefenen

U start met het aflezen van de getallen. Leg een aantal getallen en laat de kinderen aflezen of tellen welk getal er is gelegd, bijvoorbeeld: 14, 25, 38, 50, 62. Leg de staafjes steeds links en de losse blokjes rechts, net zoals ze geschreven worden.



Laat de kinderen de getallen noteren, gebruik daarvoor het volgende positieschema:

--	---

--	--

Maak daarna de koppeling met de eierdozen en het geld. Het getal 25 bijvoorbeeld (2 tienten en 5 lossen) kan gelezen worden als:

- 2 staafjes en 5 losse blokjes;
- 2 volle eierdozen en 5 losse eieren;
- 2 tientjes en 5 losse euro's.

Vervolgens schrijft u een getal op het bord of op een blaadje en laat u de kinderen dit getal leggen met MAB-materiaal, bijvoorbeeld: 15, 23, 30, 36, 41, 52, 60, de staafjes van 10 weer links en de losse blokjes rechts. Laat de getallen daarna nog eens uitspreken. Daarbij zal naar voren moeten komen dat de getallen, bijvoorbeeld 23: drie-en-twintig, in een andere volgorde worden geschreven dan ze worden uitgesproken.

Zelfstandig oefenen

Computerprogramma

In plaats van de werkbladen te maken, kunnen de kinderen ook met het computerprogramma werken. Bij dit blok hoort oefening 6 (Tientalligheid in verschillende contexten).

Werkblad 25

Opgave 2: De kinderen moeten aflezen en noteren hoeveel blokjes er in elk vak staan. De staafjes van 10 zijn links getekend, de losse blokjes rechts, net zoals de getallen geschreven worden.

Werkblad 26

Opgave 2: De kinderen moeten het aangegeven aantal blokjes kleuren. In alle vakken zijn 5 staafjes en 10 losse blokjes getekend. Vraag de kinderen vooraf even hoeveel blokjes er in elk vak getekend staan. Bij 50 hoeven alleen staafjes gekleurd te worden. Bij 49 kan de vraag worden gesteld: 'Als er nog één blokje bij gekleurd wordt, hoeveel blokjes heb je dan?'

Werkblad 27

Opgave 2: Na oefeningen met eierdozen, geld en MAB-materiaal komen ook andere, natuurlijke ordeningen in tienten en lossen aan de orde: dozen, zakken, kisten en potjes. Wijs de kinderen nog even op de schrijfwijze van de getallen: eerst de tienten, dan de lossen. Gebruik daarbij weer het positieschema.

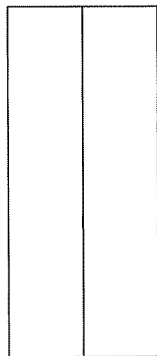
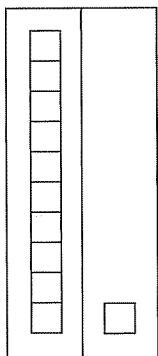
Aanvullende instructie

Mochten de kinderen toch nog veel problemen hebben met deze oefeningen en werkbladen dan gaat u nog eens terug naar het concrete werken met MAB-materiaal, eventueel zelfs naar de eierdozen of de tientjes en losse euro's.

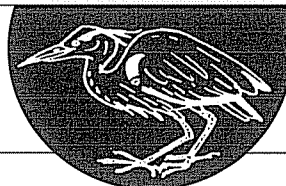


Maak gebruik van de volgende oefeningen:

- De kinderen hebben een groot aantal losse blokjes voor zich liggen. Vervolgens wisselt u ze in: 'Hoeveel blokjes krijg ik voor 1 staafje en hoeveel voor 3 staafjes?' Daarna keert u de rollen om: de kinderen krijgen staafjes van 10 en wisselen die in voor de losse blokjes.
- Schrijf op het bord een getal (37), de kinderen leggen deze hoeveelheid met blokjes, links de staafjes van 10, rechts de losse blokjes. Maak hierbij gebruik van het positieschema:



- Als de kinderen de neiging hebben de getallen om te draaien (als ze bijvoorbeeld 34 lezen of schrijven in plaats van 43), legt u uit: 'Wat zijn de 4? Dat zijn 4 staafjes van 10. En waar staat de 3 voor? Dat zijn de losse blokjes.' Probeer de kinderen steeds weer attent te maken op de plaatsbepaling van het cijfer en de daaraan gekoppelde waarde: een tiental (een tientje) of een losse.
- Geef extra aandacht aan de schrijfwijze. Maak de kinderen erop attent dat het schrijven van de getallen van links naar rechts moet gebeuren. Op dezelfde wijze als het schrijven van de woorden. Hierbij zal naar voren moeten komen dat de getallen, bijvoorbeeld 27: zeven-en-twintig, in een andere volgorde worden geschreven dan ze worden uitgesproken. Sommige kinderen zullen baat hebben bij de afspraak of regel: eerst het tiental (tientje) en dan de lossen.

**Werkblad 19****Opgave 1**

2	3	4	10	8	9	8	4	7
6	7	8	8	6	7	10	6	9
7	8	9	9	7	8	9	5	8

Opgave 2

De kinderen zijn ongeveer 52, 60, 68, 73, 83, 88, 94 en 99 cm lang.

Werkblad 20**Opgave 1**

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 2

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Werkblad 21**Opgave 1**

7	5	9	7	5	9	8	6	7
5	3	7	6	4	8	10	8	9
8	6	10	8	6	10	9	7	8

Opgave 2

5 · 10 · 15 · 20 · 25 · 30
 3 · 6 · 10 · 12 · 16 · 20 · 22 · 26
 1 · 8 · 14 · 19 · 21 · 25 · 28 · 31
 0 · 3 · 8 · 12 · 17 · 22 · 26 · 29 · 32
 3 · 6 · 9 · 15 · 18 · 21 · 24

Werkblad 22**Opgave 1**

3	5	7	3	5	7	3	5	4
5	7	9	1	3	5	1	3	2
4	6	8	4	6	8	2	4	3

Opgave 2

10 · 20 · 30 · 40 · 50 · 60 · 70
 5 · 15 · 25 · 35 · 45 · 55 · 65
 9 · 21 · 32 · 39 · 51 · 61 · 69
 7 · 13 · 19 · 27 · 33 · 41 · 49 · 57 · 66
 8 · 14 · 23 · 29 · 37 · 44 · 54 · 62 · 70
 3 · 16 · 22 · 31 · 42 · 49 · 63 · 68

Werkblad 23**Opgave 1**

6	5	4	1	3	4	2	4	5
7	6	5	3	5	6	4	6	7
4	3	2	2	4	5	1	3	4

Opgave 2

10 · 20 · 30 · 40 · 50 · 60 · 70 · 80 · 90 · 100
 5 · 15 · 25 · 35 · 45 · 55 · 65 · 75 · 85 · 95
 11 · 21 · 31 · 41 · 51 · 61 · 71 · 81 · 91
 23 · 36 · 53 · 66 · 79 · 94
 18 · 29 · 38 · 49 · 57 · 72 · 79 · 95
 3 · 19 · 36 · 44 · 56 · 65 · 82 · 99

Werkblad 24**Opgave 1**

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 2

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

**Werkblad 25****Opgave 1**

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 2

25 34 47

39 40 59

53 65 68

Werkblad 26**Opgave 1**

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 2

De antwoorden worden ingekleurd.

Werkblad 27**Opgave 1**

12 · 14 · 18 16 · 18 · 21

13 · 16 · 19 19 · 23 · 25

12 · 15 · 17 14 · 17 · 22

9 · 12 · 13 15 · 18 · 23

13 · 14 · 18 19 · 22 · 24

Opgave 2

25 53 28 35

33 69 43 91