

leerling:

groep:

maatwerk blauw

onderdeel 1

het koraalrif

blok 14

wimpelvis

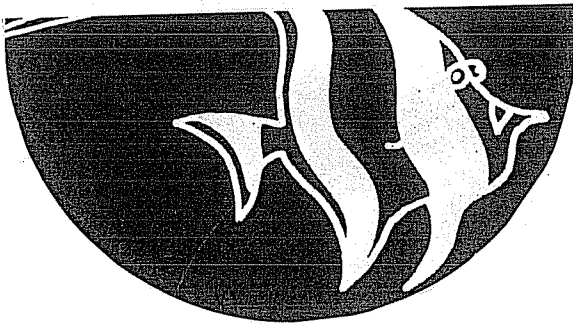
automatiseren van de tafels van 0 t/m 10

handleiding en antwoorden

computerprogramma

wimpelvis

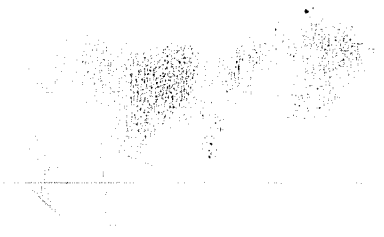
14: tafels van 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, en 10 (door elkaar)



THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES

1963-1964

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES



THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES

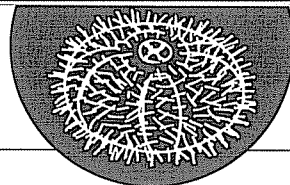
1

1

1

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES



Daarna legt u 4 kaarten op een rij en vraagt u de kinderen om uit te rekenen hoeveel sterretjes dat bij elkaar zijn. U inventariseert de oplossingsmanieren:

- herhaald optellen: $9 + 9 = 18$; $18 + 9 = 27$; $27 + 9 = 36$;
- tellen met sprongen van 9: 9, 18, 27, 36.

Ook vraagt u welke keersom erbij hoort. ($4 \times 9 = 36$)

Dit herhaalt u enkele keren met andere aantallen kaarten.

Vervolgens zet u alle keersommen van de tafel van 9 onder elkaar op het bord. U bedekt steeds één hele keersom (inclusief uitkomst) en vraagt de kinderen om te zeggen wat er moet staan:

$$1 \times 9 = 9$$

$$3 \times 9 = 27$$

$$4 \times 9 = 36$$

$$5 \times 9 = 45$$

$$6 \times 9 = 54$$

$$7 \times 9 = 63$$

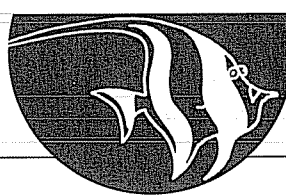
$$8 \times 9 = 72$$

$$9 \times 9 = 81$$

$$10 \times 9 = 90$$

U vraagt de kinderen telkens hoe ze het hebben uitgerekend. Hebben ze geteld met sprongen van 9? Hebben ze de een-keer-meer-/een-keer-minder-strategie toegepast? De keersommen staan hier handig in een rijtje onder elkaar, zodat u de kinderen goed kunt wijzen op de relatie tussen de verschillende keersommen.

Wanneer de kinderen de keersommen van de tafel van 9 al enigszins geautomatiseerd beheersen, zet u de keersommen in willekeurige volgorde op een kaartje en laat u de kinderen daarmee oefenen. Na verloop van tijd gaat u na welke sommen al beheerst worden en welke nog problemen opleveren; aan deze laatste sommen besteedt u de komende periode extra aandacht.



Blok 14: Automatisering van de tafels van vermenigvuldiging van 0 tot en met 10

Doelen

- Automatisering van de tafels van 0 tot en met 10.
- Toepassen bij de tafels van 0 tot en met 10: de een-keer-meer-/een-keer-minder-strategie en de omkeerstrategie.

Materiaal

- Werkblad 73 tot en met 89.
- Flitskaarten van de tafels van 0 tot en met 10 (zie de introductie).
- Een zelfgemaakte 'rekenmachine' (zie het begeleid oefenen).
- Dobbelstenen.
- Fiches, blokjes o.i.d.
- Computer: oefening 14 (Tafels van 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 en 10 door elkaar).

Even herhalen

Dit blok staat volledig in het teken van de automatisering van de tafels van 0 tot en met 10. Daarbij is afgezien van nieuwe 'Even herhalen'-oefeningen.

Toch kan het ook nu – de fase waarin de kinderen al veelvuldig hebben geoefend met de tafels van 0 tot en met 10 – zinvol zijn om af en toe of ook geregeld het optellen en aftrekken over het eerste tiental en tot en met 100 te herhalen. Een goede beheersing van deze leerstof is immers een belangrijke voorwaarde voor het succesvol aanleren van het vermenigvuldigen.

Wanneer u daarom wilt oefenen met het optellen en aftrekken over het eerste tiental en tot en met 100, kunt u gebruikmaken van opgaven die in de blokken 1 tot en met 13 zijn aangeboden.

Introductie

Flitskaarten

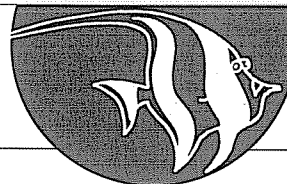
U schrijft elke keersom van de tafels van 0 tot en met 10 op een afzonderlijk kaartje, waarbij de som zelf op de ene kant komt te staan (bijvoorbeeld 2×8) en de uitkomst op de andere kant (16). Met deze kaarten gaat u na hoe goed en vlot de kinderen de tafels van 0 tot en met 10 al beheersen. U houdt een kaart omhoog, met de som-zijde naar de kinderen toe, en geeft een kind de beurt om de uitkomst van de keersom te noemen. Zodra het kind antwoord heeft gegeven, draait u de kaart om, zodat de kinderen kunnen zien of het goede antwoord is gegeven.

Als de kinderen de keersom uit hun hoofd kennen en een direct antwoord kunnen geven, zal dat slechts 2 à 3 seconden duren. Leiden ze het antwoord af van een andere keersom (met behulp van bijvoorbeeld de een-keer-meer-/een-keer-minder-strategie), dan zal het antwoord tussen de 3 en 7 seconden op zich laten wachten. Vanzelfsprekend stimuleert u de kinderen om zo snel mogelijk een antwoord te geven, zodat u de kaarten als het ware 'flitsend' kunt omdraaien.

Als u het gebruik van steunsommen en strategieën wilt oefenen, kunt u de kaarten in een bepaalde volgorde aanbieden. Bijvoorbeeld:

- eerst $1 \times \dots$, dan $2 \times \dots$ en daarna $3 \times \dots$, of
- eerst $5 \times \dots$ en daarna $6 \times \dots$, of
- eerst $10 \times \dots$ en daarna $5 \times \dots$

Na verloop van tijd laat u de kinderen in tweetallen om de beurt zelf met de flitskaarten aan de slag gaan. Het ene kind houdt steeds een kaart omhoog, met de som-zijde naar het andere kind toe, en dat andere kind geeft het antwoord en krijgt daarna de achterkant van de kaart met het goede antwoord te zien. Heeft het kind het goede antwoord gegeven, dan komt de kaart op een stapeltje van de goede antwoorden. Is zijn antwoord fout, dan gaat de kaart op een stapeltje met keersommen



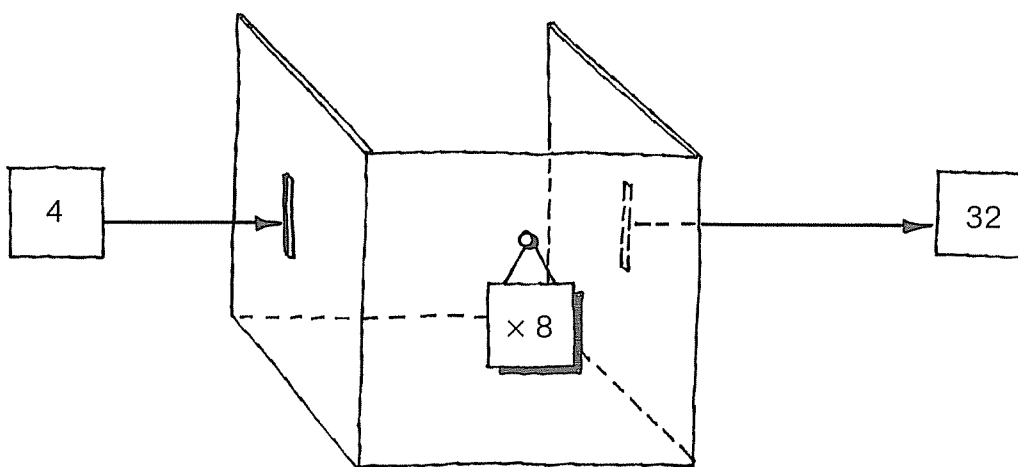
waarmee het kind daarna (of een andere keer) nog eens gaat 'flitsen'. Let erop dat de kinderen er wel de vaart in houden.

Begeleid oefenen

Bij het automatiseren van de tafels gaat het erom dat de kinderen de keersommen 'uit het hoofd leren', zodat ze van elke keersom snel het antwoord weten. Het oefenen hiermee kan heel goed mondeling, met relatief korte en afwisselende oefensituaties. Hieronder vindt u enkele voorbeelden.

De 'rekenmachine'

Op tafel staat een grote doos zonder bovenkant en achterkant. Aan beide zijkanten is een gleuf gemaakt waar een getalkaartje doorheen kan. Aan de voorkant zit een punaise of een haakje waaraan een kaartje kan hangen.



Deze 'rekenmachine' wordt door drie kinderen bediend: een van de kinderen gaat achter de doos zitten, de andere twee aan de zijkanten. U bepaalt welke tafel u wilt oefenen, bijvoorbeeld de tafel van 8, en hangt dan een kaartje met ' $\times 8$ ' aan de voorkant van de doos. Het kind links van de doos geeft u tien kaartjes, met daarop de getallen 1 tot en met 10, en het kind achter de doos krijgt van u de tien kaartjes met daarop de tien uitkomsten van de tafel die u hebt gekozen.

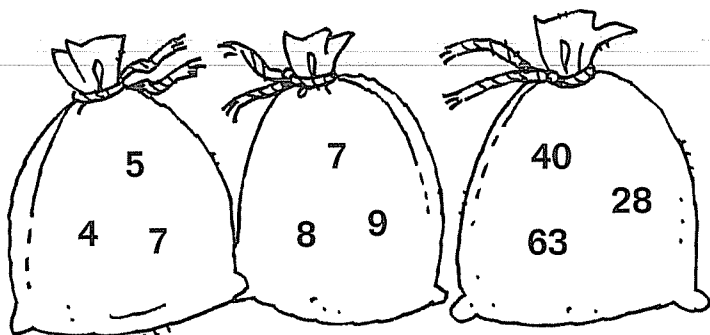
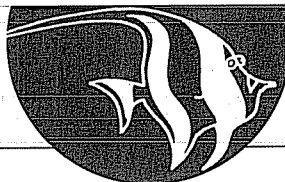
Het kind aan de linkerkant stopt dan een kaartje in de gleuf, waarbij het getal goed zichtbaar is voor iedereen. Het kind achter de doos zoekt snel het bijbehorende antwoordkaartje en steekt dat door de rechter gleuf naar buiten. Het kind rechts van de doos pakt het kaartje aan en laat het zien aan de andere kinderen.

Zodra het kind links van de doos zijn getalkaartje laat zien, gaan de overige kinderen ook zelf de keersom uitrekenen. Daag hen uit om dat sneller te doen dan de 'rekenmachine'. Dat kunnen ze bijvoorbeeld proberen door het antwoord zo snel mogelijk op een blaadje te schrijven en dat blaadje vervolgens in de lucht te steken. Samen met de kinderen controleert u dan of de 'rekenmachine' het goede antwoord heeft gegeven.

Als de kinderen met de automatisering gevorderd zijn tot bijvoorbeeld de tafel van 8, kunt u ook meteen de omkeertafels daarvan aan de orde stellen. U zorgt er dan bijvoorbeeld voor dat direct na de som 8×5 de som 5×8 aan bod komt.

Grabbelen

U tekent op het bord drie zakken met in elke zak drie getallen en vraagt: 'Haal uit elke zak één getal en maak daarmee een keersom van de tafel van 0 tot en met 10. Met welke getallen lukt dat?' U gebruikt bijvoorbeeld de volgende getallen:



Met de getallen laten zich deze keersommen maken (op basis van deze sommen hebt u van tevoren de getallen in de zakken geselecteerd):

$$4 \times 7 = 28$$

$$5 \times 8 = 40$$

$$7 \times 9 = 63$$

Drie op een rij

De kinderen tekenen op een blaadje papier een rooster van 3 bij 3 vakjes. In dit rooster schrijven ze negen getallen. U geeft aan uit welke getallen ze daarbij mogen kiezen, afhankelijk van de tafels die u met hen wilt oefenen, bijvoorbeeld: 'Schrijf negen antwoorden op van de tafels van 6, 7 en 8.'

Elk kind maakt dus een eigen selectie, bijvoorbeeld:

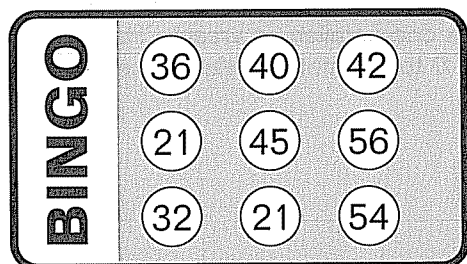
28	32	30
16	42	72
12	49	70

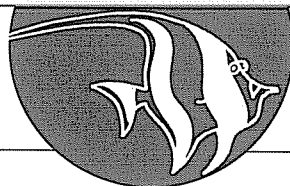
U neemt uit een stapel met somkaartjes (met keersommen van de tafels die u hebt geselecteerd, hier 6, 7 en 8) een willekeurige som (zonder uitkomst), leest die voor en laat hem – als het nog nodig is – aan de kinderen zien. Als een kind het antwoord van een keersom op zijn rooster ziet, omcirkelt het dat getal. Wie het eerst drie cirkels op een rij heeft (verticaal, horizontaal of diagonaal) heeft gewonnen. U kunt aan de hand van de somkaartjes controleren of de winnaar geen fouten heeft gemaakt.

Als alternatief kunt u een groter rooster nemen, bijvoorbeeld van 4 bij 4 vakjes, zodat er plek is voor meer antwoorden. Ook kunt u afspreken dat bijvoorbeeld alleen een horizontale rij als echte rij geldt. Als somkaartjes kunt u de flitskaartjes van de introductie gebruiken.

Het bingospel

Dit spel heeft veel weg van 'Drie op een rij'. De kinderen tekenen een bingokaart met negen vakjes of rondjes, waarin ze evenzoveel getallen schrijven. U geeft aan uit welke getallen ze daarbij mogen kiezen, afhankelijk van de tafels die u met hen wilt oefenen, bijvoorbeeld: 'Schrijf negen antwoorden op van de tafels van 7, 8 en 9.' Een verschil met 'Drie op een rij' is dat de kinderen nu hetzelfde getal meer dan een keer mogen nemen. Elk kind maakt weer een eigen selectie, bijvoorbeeld:





U neemt uit een stapel met somkaartjes (met keersommen van de tafels die u hebt geselecteerd, hier 7, 8 en 9) een willekeurige som (zonder uitkomst), leest die voor en laat hem – als het nog nodig is – aan de kinderen zien. Als het kind het antwoord op zijn bingokaart ziet, dan streept het dat getal door. Als het getal er meerdere keren staat, mag het kind het slechts één keer doorstrepen. Wie het eerst al zijn getallen heeft doorgestreept is de winnaar. U kunt aan de hand van de somkaartjes controleren of de winnaar geen fouten heeft gemaakt.

Dobbelsteen-bingo

Dit is een spel voor twee kinderen. Ze hebben daarvoor nodig: twee dobbelstenen en één vel papier (of een kopie van de bingokaart hieronder). Op dit papier noteren de kinderen de volgende getallen (uitkomsten van alle keersommen die je met de getallen 1 tot en met 6 kunt maken):

DOBBELSTEEN BINGO	12	2	10	15	5	20
	6	30	24	4	8	12
	1	10	4	12	8	2
	9	18	3	15	6	16
	6	20	24	12	4	6
	36	5	18	3	30	25

De kinderen gooien eerst elk een keer met één dobbelsteen. Degene die het hoogst gooit, mag beginnen. Deze speler gooit met de twee dobbelstenen en maakt een keersom met de getallen die hij daarbij krijgt. Hij gooit bijvoorbeeld 3 en 4 en maakt dan de keersom $3 \times 4 = 12$. Dan zet hij op het vel papier een rondje om het getal 12.

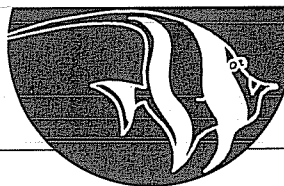
Daarna is het andere kind aan de beurt. Deze speler doet hetzelfde, maar zet in plaats van een rondje een vierkantje om het getal van zijn keersom.

Zo wisselen de twee spelers steeds van beurt. Wanneer een speler een keersom maakt waarvan de uitkomst niet meer 'vrij' (dat wil zeggen zonder rondje of vierkantje eromheen) op het papier staat, gaat de beurt naar de ander.

De kinderen gaan door tot om alle getallen op het papier een rondje of een vierkantje staat. Winnaar is degene die de meeste rondjes of vierkantjes heeft.

Dobbelen tot en met 100

Dit is een spel voor twee kinderen. Ze hebben elk een blaadje nodig, en samen twee dobbelstenen. De kinderen gooien eerst elk een keer met één dobbelsteen. Degene die het hoogst gooit, mag beginnen. Deze speler gooit met de twee dobbelstenen en maakt een keersom met de getallen die hij daarbij krijgt. Hij gooit bijvoorbeeld 4 en 2 en maakt dan de keersom $4 \times 2 = 8$. Dan schrijft hij de



uitkomst op zijn blaadje.

Daarna is het andere kind aan de beurt. Deze speler doet hetzelfde op zijn eigen blaadje.

Zo wisselen de twee spelers steeds van beurt. De kern van het spel bestaat uit de uitkomsten die elk kind op zijn blaadje verzamelt. Die moeten bij elkaar worden opgeteld. Wie het eerst 100 (of hoger) haalt, heeft gewonnen.

Tafeldictee

Om de automatisering van de keersommen te bevorderen, kunt u verschillende soorten 'tafeldictees' afnemen:

- U dicteert in willekeurige volgorde en in een steeds hoger tempo verschillende keersommen, en de kinderen schrijven steeds alleen de antwoorden op. Door de kinderen niet veel tijd te geven voor het opschrijven van de antwoorden dwingt u hen af te zien van tellen. Moedig de kinderen aan om, als ze het antwoord niet weten, te raden; vaak blijkt het antwoord dan toch goed te zijn. Als ze het antwoord echt niet weten, mogen ze een streepje zetten. Na afloop telt u snel het aantal goede antwoorden. Eventuele keersommen waarbij de kinderen nog steeds veel foute antwoorden geven, laat u de volgende dag terugkomen.
- U dicteert bijvoorbeeld tien keersommen en de kinderen schrijven alleen het antwoord op. Daarna laat u de kinderen elkaars antwoord nakijken. Dit kunt u meerdere malen herhalen.
- U spreekt van tevoren een bepaalde tafel af en noemt getallen op die uitkomsten zijn van keersommen van die tafel. De kinderen schrijven steeds de bijbehorende keersom op.
- Kinderen kunnen de als eerste en als derde genoemde dictees ook bij elkaar afnemen. Laat hen dat in tweetallen doen: het ene kind neemt dan de rol van leerkracht over. Spreek met de kinderen af wanneer ze de rollen wisselen, bijvoorbeeld steeds na vijf sommen.

Zelfstandig oefenen

Computerprogramma

In plaats van de werkbladen te maken, kunnen de kinderen ook met het computerprogramma werken. Bij dit blok hoort oefening 14 (Tafels van 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 en 10 door elkaar).

Werkblad 73

Bij de oefeningen op dit werkblad gaat het specifiek om de automatisering van de tafels van 8 en 9.

Opgave 1: Bij de nabespreking vraagt u hoe de kinderen de antwoorden hebben uitgerekend.

Hebben ze gebruikgemaakt van de verdubbel-/halveerstrategie, de een-keer-meer-/een-keer-minderstrategie of de omkeerstrategie?

Opgave 2: Als deze aanvulsummen problemen opleveren, gaat u eerst samen met de kinderen na bij welke tafel de keersommen horen.

Opgave 3: De kinderen trekken een lijn tussen de raketjes met keersommen en de bijpassende kaartjes met uitkomsten.

Werkblad 74

Bij de oefeningen op dit werkblad gaat het specifiek om de automatisering van de tafels van 8 en 9.

Opgave 1: De kinderen kleuren de vakjes waar uitkomsten van keersommen van de tafels van 8 en 9 in staan.

Opgave 2: Bij de nabespreking vraagt u hoe de kinderen de antwoorden hebben uitgerekend.

Hebben ze gebruikgemaakt van de verdubbel-/halveerstrategie en de een-keer-meer-/een-keer-minderstrategie?

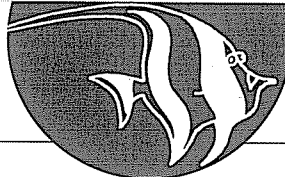
Opgave 3: U geeft de kinderen 1 minuut de tijd om zoveel mogelijk keersommen te maken. Daarna gaat u na hoever de verschillende kinderen zijn gekomen en welke sommen ze al gemakkelijk vinden en welke nog moeilijk.

Werkblad 75

Opgave 1 en 2: De kinderen zoeken de juiste uitkomsten bij de keersommen.

Werkblad 76

Opgave 1 en 2: De kinderen kleuren de vakjes waar uitkomsten van keersommen van de gevraagde tafels in staan. Als in een vakje een uitkomst staat die bij twee tafels hoort, moeten de kinderen dat



vakje twee kleuren geven. Bij opgave 2 ontstaat een symmetrisch patroon.

Werkblad 77

In de vakjes die ingekleurd moeten worden, staan keersommen van de tafels van 3 tot en met 9.

Werkblad 78

Opgave 1: De kinderen schrijven de antwoorden van de keersommen horizontaal of verticaal in de vakjes.

Opgave 2: De kinderen vullen de vlekken-sommen (grotendeels aanvulsommen) in en bedenken zelf ook vijf vlekken-sommen. Die laten ze door een ander kind maken.

Werkblad 79

De kinderen rekenen uit hoeveel euro bepaalde hoeveelheden artikelen kosten. Ze oefenen hier met keersommen van de tafels van 3, 4, 6, 7, 8 en 9.

Werkblad 80

Opgave 1: De kinderen geven de kaartjes met dezelfde uitkomst dezelfde kleur.

Opgave 2: Bij de nabespreking vraagt u hoe de kinderen de antwoorden hebben uitgerekend.

Hebben ze gebruikgemaakt van de verdubbel-/halveerstrategie en de een-keer-meer-/een-keer-minder-strategie?

Opgave 3: Bij de nabespreking vraagt u in welke volgorde en hoe (met welke strategie) de kinderen de tien keersommen van elk rekenwielje hebben uitgerekend.

Werkblad 81

Opgave 1: De kinderen vullen de vlekken-sommen (grotendeels aanvulsommen) in en bedenken zelf ook vijf vlekken-sommen. Die laten ze door een ander kind maken.

Opgave 2: In de vermenigvuldigtabellen zijn sommige uitkomsten gegeven, maar enkele getallen waarmee vermenigvuldigd moet worden, zijn juist weggelaten. Daardoor krijgen de tabellen het karakter van een puzzel.

Opgave 3: Bij de nabespreking vraagt u hoe de kinderen de antwoorden hebben uitgerekend.

Hebben ze gebruikgemaakt van de verdubbel-/halveerstrategie, de een-keer-meer-/een-keer-minder-strategie of de omkeerstrategie?

Werkblad 82

Opgave 1: Bij deze puzzel is aan elke uitkomst van een keersom een letter gekoppeld. Als de kinderen alles goed invullen, krijgen ze een zinnetje te zien.

Opgave 2: De kinderen bedenken bij een uitkomst zoveel mogelijk tafelsommen. Er zijn maximaal vier sommen mogelijk (twee verschillende tafels, en twee per tafel).

Werkblad 83

Kopieer dit werkblad, knip het omkaderde deel uit, plak het op karton (of stevig papier) en plastificeer het. Vouw het daarna over de middellijn in twee delen. Aan de ene kant staan de keersommen mét antwoord, en aan de andere kant zonder. Laat hier twee kinderen als volgt mee oefenen.

Het ene kind heeft de sommen met antwoord voor zich en leest die sommen achter elkaar op, echter zonder het antwoord te geven. Dat is de taak van het andere kind; het kind met de antwoorden controleert hem of haar. (Het gaat hier om keersommen van de tafels van 3 tot en met 6.)

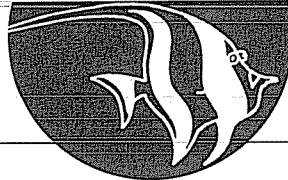
Alternatief: het kind dat de antwoorden kan zien, leest alleen het antwoord voor. Het andere kind noemt een of meer bijpassende keersommen.

Werkblad 84

Zie werkblad 83. Nu komen echter de tafels 3 tot en met 9 aan bod.

Werkblad 85 en 86

Dit is een spel voor twee kinderen. U kopieert beide werkbladen, knipt de omkaderde delen uit, plakt ze op karton (of stevig papier) en plastificeert ze. Daarna knipt u de kaartjes uit (of u laat dat over aan de kinderen). De kaartjes van werkblad 85 (keersommen zonder uitkomst) komen op een aparte



stapel, en de kaartjes van werkblad 86 (met de uitkomsten) ook; bij beide stapels liggen de kaartjes met de rugzijde naar boven.

De twee kinderen zitten naast elkaar. Een van hen begint en pakt van beide stapels een kaartje en legt die open op tafel neer. Passen de kaartjes bij elkaar, dan zegt het kind 'Snor!' en mag het beide kaartjes hebben en opnieuw twee kaartjes van de stapels pakken. Passen de kaartjes niet (of ziet het kind niet dat ze passen), dan blijven ze open op tafel liggen en is het andere kind aan de beurt. Wie aan het einde van het spel de meeste kaartjes heeft is de winnaar.

Werkblad 87

Dit is een dominospel met de tafels van 2, 3, 4, 5, 6 en 10. U kopieert het werkblad, knipt het omkaderde deel uit, plakt het op karton (of stevig papier) en plastificeert het. Daarna knipt u de kaartjes uit (of u laat dat bijvoorbeeld over aan de kinderen die het spel gaan spelen). Het spel kan het best met twee kinderen gespeeld worden.

Werkblad 88

Op dit werkblad staan twee verschillende dominospellen, elk herkenbaar aan een eigen illustratie. Bij beide spellen komen de tafels van 3 tot en met 10 aan bod. Zie verder bij werkblad 87.

Werkblad 89

De spelregels voor dit tafel-ganzenbordspel staan op het werkblad. Aan bod komen alle tafels van 0 tot en met 10, behalve de tafels van 1 en 2.

Aanvullende instructie

Handig rekenen

Indien nodig kunt u de kinderen enkele oefeningen opgeven waarbij u nog eens speciale aandacht besteedt aan de oplossingsstrategie.

Laat de kinderen de tweede som oplossen met behulp van de eerste:

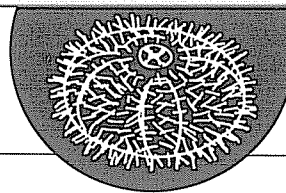
$10 \times 8 = 80$	$5 \times 9 = 45$	$2 \times 4 = 8$
$9 \times 8 = \dots$	$6 \times 9 = \dots$	$4 \times 4 = \dots$

Wijs de kinderen op de handige strategieën die ze hier kunnen toepassen: de een-keer-meer-/een-keer-minder-strategie en de verdubbel-/halveerstrategie.

Oefenen van de tafels

U schrijft de uitkomst van een van de keersommen van bijvoorbeeld de tafel van 8 op het bord, bijvoorbeeld 48, en vraagt de kinderen welke keersom erbij hoort. Wanneer een kind de goede keersom weet, mag het een fiche o.i.d. pakken. Dit herhaalt u met andere uitkomsten van keersommen van de tafel van 8, totdat u ze allemaal hebt gehad. (In plaats van de uitkomsten op het bord te schrijven, kunt u ze ook (in willekeurige volgorde) op een blaadje of kaartje schrijven dat u aan de kinderen uitdeelt.)

Zijn er kinderen die tien fiches hebben verzameld? U vraagt na welke keersommen de kinderen nog lastig vonden. Elk kind schrijft de keersommen die het nog niet goed kent op een kaartje om later verder mee te oefenen.

**Werkblad 69****Opgave 1**

$$3 \times 9 = 27 \quad 2 \times 9 = 18 \quad 4 \times 9 = 36$$

Opgave 2

$$\begin{array}{lll} 5 \times 9 = 45 & 6 \times 9 = 54 & 4 \times 9 = 36 \\ 9 \times 9 = 81 & 8 \times 9 = 72 & 7 \times 9 = 63 \end{array}$$

Opgave 3

$$7 \times 9 = 63 \quad 6 \times 9 = 54$$

Werkblad 70**Opgave 1**

70	90	91	85
45	11	81	75
25	53	71	25
85	34	51	15
55	67	31	55

Opgave 2

$$6 \times 9 = 54 \quad 4 \times 9 = 36 \quad 7 \times 9 = 63 \quad 9 \times 9 = 81$$

Opgave 3

$1 \times 9 = 9$	1 vlaai: 9 kersen
$2 \times 9 = 18$	2 vlaaien: 18 kersen
$3 \times 9 = 27$	3 vlaaien: 27 kersen
$4 \times 9 = 36$	4 vlaaien: 36 kersen
$5 \times 9 = 45$	5 vlaaien: 45 kersen
$6 \times 9 = 54$	6 vlaaien: 54 kersen
$7 \times 9 = 63$	7 vlaaien: 63 kersen
$8 \times 9 = 72$	8 vlaaien: 72 kersen
$9 \times 9 = 81$	9 vlaaien: 81 kersen
$10 \times 9 = 90$	10 vlaaien: 90 kersen

Werkblad 71**Opgave 1**

70	90	30	60
68	88	33	63
34	36	35	65
24	26	36	67
19	21	38	70

Opgave 2

$$2 \times 9 = 18 \quad 6 \times 9 = 54 \quad 10 \times 9 = 90 \quad 9 \times 9 = 81$$

Opgave 3

$$3 \times 9 = 27 \quad 5 \times 9 = 45 \quad 8 \times 9 = 72 \quad 10 \times 9 = 90$$

$$1 \times 9 = 9 \quad 3 \times 9 = 27 \quad 5 \times 9 = 45$$

$$2 \times 9 = 18 \quad 4 \times 9 = 36 \quad 6 \times 9 = 54$$

Opgave 4

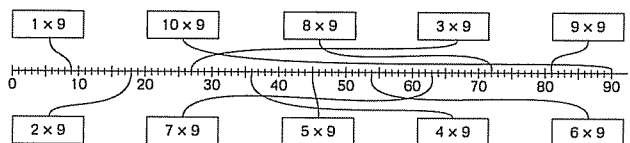
18	9	54	27
36	18	63	54
72	27	72	63
90	36	81	45
81	45	90	36

Werkblad 72**Opgave 1**

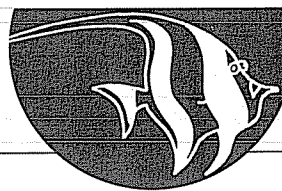
Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 2

$$9 \cdot 18 \cdot 27 \cdot 36 \cdot 45 \cdot 54 \cdot 63 \cdot 72 \cdot 81 \cdot 90$$

Opgave 3**Opgave 4**

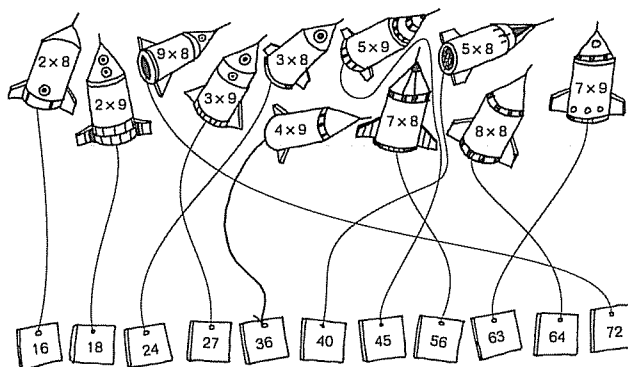
90	81
45	36
54	9
27	18
72	63

**Werkblad 73****Opgave 1**

8	80	9	18
16	40	27	36
32	72	54	45
64	24	81	72
72	48	90	63

Opgave 2

3	9	1	9
2	9	5	8
8	8	7	8
10	8	7	9
4	9	3	8

Opgave 3**Werkblad 74****Opgave 1**

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	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

Opgave 2

8	9	80	90
16	18	72	81
32	36	40	45
64	72	24	27
56	63	48	54

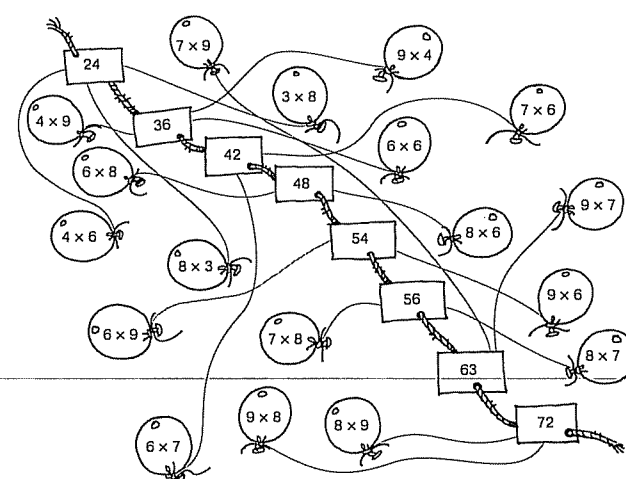
Opgave 3

32	81	54	64
54	80	56	27
18	48	24	45
36	16	72	63
40	63	18	90

Werkblad 75**Opgave 1**

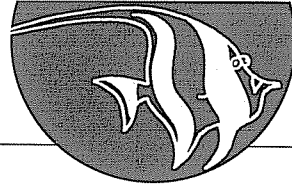
28	72	45
40	49	24
54	36	24
42	48	21

72	56	63
32	81	64
48	42	36
63	54	35

Opgave 2**Werkblad 76****Opgave 1**

Rood:

7	20	8	40	64	16	72	26	14
35	63	58	37	48	22	62	28	49
33	59	21	70	32	21	42	39	65
24	72	26	42	56	63	47	48	80



Groen:

7	20	8	40	64	16	72	26	14
35	63	58	37	48	22	62	28	49
33	59	21	70	32	21	42	39	65
24	72	26	42	56	63	47	48	80

Opgave 2

Rood:

		81	6	24	9		
	45	14	56	21	70	72	
27	49	30	18	36	48	7	90
12	7	63			42	35	60
24	21	42			63	28	30
90	35	60	36	54	12	49	27
	81	14	28	70	56	45	
		9	48	24	72		

Blauw:

		81	6	24	9		
	45	14	56	21	70	72	
27	49	30	18	36	48	7	90
12	7	63			42	35	60
24	21	42			63	28	30
90	35	60	36	54	12	49	27
	81	14	28	70	56	45	
		9	48	24	72		

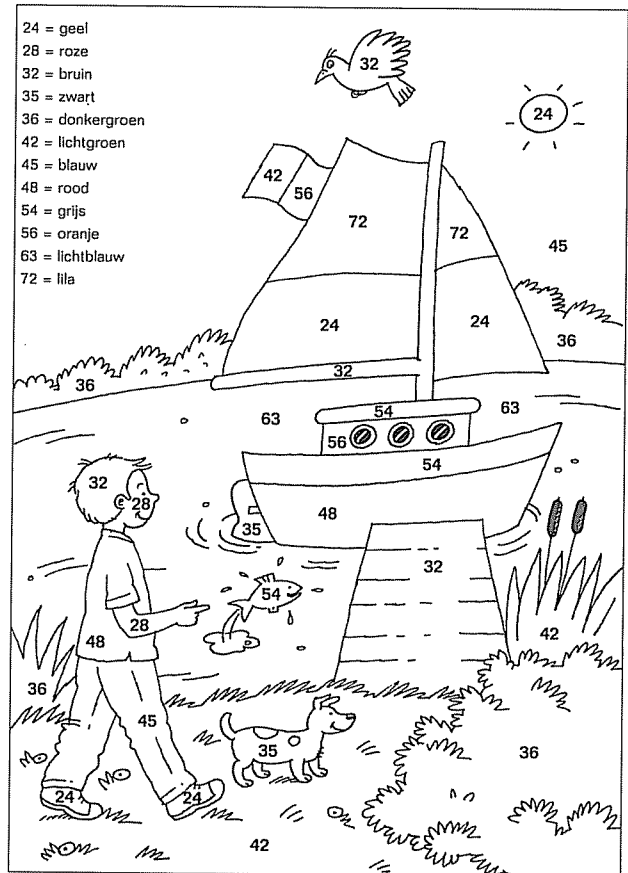
Geel:

		81	6	24	9		
	45	14	56	21	70	72	
27	49	30	18	36	48	7	90
12	7	63			42	35	60
24	21	42			63	28	30
90	35	60	36	54	12	49	27
	81	14	28	70	56	45	
		9	48	24	72		

Werkblad 77

Kleurplaat

- 24 = geel
- 28 = roze
- 32 = bruin
- 35 = zwart
- 36 = donkergroen
- 42 = lichtgroen
- 45 = blauw
- 48 = rood
- 54 = grijs
- 56 = oranje
- 63 = lichtblauw
- 72 = lila



Werkblad 78

Opgave 1

11	2	4		3	5		7	2		3	6						
	9	2	10	8		11	4	12	5		13	14	6		15	2	4
					</												

Opgave 2

45	4	9
6	9	7
7	6	8
9	56	7
4	7	54

Bij het laatste rijtje zijn verschillende antwoorden mogelijk.

**Werkblad 79**

Regenlaarzen: Handschoenen:

16 euro 45 euro
 32 euro 63 euro
 48 euro 72 euro
 64 euro 27 euro

Sjaals: Paraplu's:

40 euro 21 euro
 20 euro 42 euro
 24 euro 63 euro
 36 euro 56 euro

Sokken: Mutsen:

30 euro 12 euro
 15 euro 24 euro
 6 euro 30 euro
 12 euro 36 euro

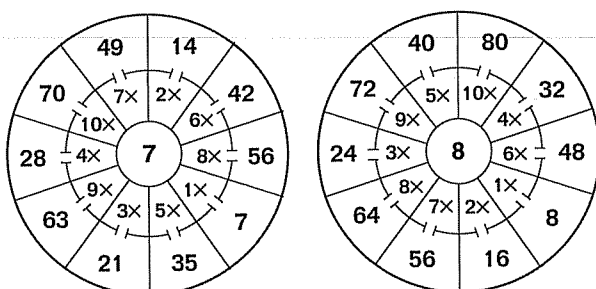
Werkblad 80**Opgave 1**

3×6 en 6×3 en 2×9 en 9×2 (allemaal 18)
 4×10 en 10×4 en 5×8 en 8×5 (allemaal 40)
 6×8 en 8×6 (allemaal 48)
 4×6 en 3×8 en 8×3 en 6×4 (allemaal 24)
 7×8 en 8×7 (allemaal 56)
 7×9 en 9×7 (allemaal 63)
 8×9 en 9×8 en 9×8 en 8×9 (allemaal 72)
 9×4 en 4×9 en 6×6 (allemaal 36)

Opgave 2

12 16 10 14 18
 24 32 20 28 36
 48 64 40 56 72
 60 80 50 70 90
 54 72 45 63 81

35 20 40 30 45
 49 28 56 42 63
 63 36 72 54 81
 42 24 48 36 54
 56 32 64 48 72

Opgave 3**Werkblad 81****Opgave 1**

20 2 2
 4 4 4
 6 8 3
 6 90 6
 8 81 36

Bij het laatste rijtje zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 2

$\times$	3	6	8	5	10
6	18	36	48	30	60
2	6	12	16	10	20
4	12	24	32	20	40
6	18	36	48	30	60

$\times$	1	5	2	4	6
3	3	15	6	12	18
2	2	10	4	8	12
5	5	25	10	20	30
2	2	10	4	8	12

Opgave 3

12 14 40
 24 21 48
 48 28 80
 30 70 72
 36 63 64

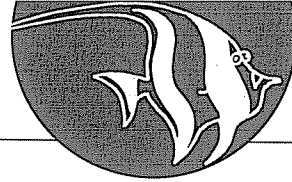
Werkblad 82**Opgave 1**

Het piratenschip voer heel hard tegen de rotsen.

Opgave 2

24: 36: 48: 60:
 8×3 4×9 6×8 6×10
 3×8 9×4 8×6 10×6
 6×4 6×6
 4×6

Werkblad 83**Oefenwerkblad****Werkblad 84****Oefenwerkblad****Werkblad 85 en 86****Snorren!**



Werkblad 87

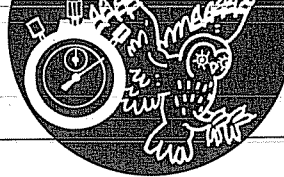
Domino

Werkblad 88

Domino

Werkblad 89

Tafel-ganzenbord

**Toetsblad 1:****Tafels van 0 tot en met 5 en 10****Opgave 1**

16	35	15	18	36
28	4	20	30	10
30	25	40	8	24
9	27	40	10	70
6	7	90	32	6

Opgave 2

45	21	40	32	21
8	14	28	35	20
50	12	8	15	1
20	20	20	12	40
9	16	27	16	0

Opgave 3

16	21	36	15	0
0	12	28	30	12
30	40	7	18	9
32	25	27	6	24
16	35	24	20	18

Opgave 4

21	45	10	24	36
0	5	4	2	20
40	10	4	3	35
0	6	14	15	8
8	20	30	24	12

Toetsblad 2:**Tafels van 0 tot en met 10****Opgave 1**

36	40	12	30	27
21	28	48	35	54
30	54	72	15	14
42	0	12	9	0
63	24	21	48	28

Opgave 2

30	45	24	9	12
30	56	0	14	72
56	10	54	90	56
64	42	35	48	30
7	72	30	12	28

Opgave 3

24	14	42	36	20
0	63	64	30	8
27	54	72	35	63
70	45	32	63	42
0	20	56	16	16

Opgave 4

36	81	42	63	32
49	32	50	32	25
60	48	6	16	35
36	21	32	63	64
18	35	14	56	42