

**Leerlijn**

- Getalrelaties en getalbegrip
- Basisvaardigheden optellen en aftrekken

**Leerdoelen****Nieuwe stof**

- Geen nieuwe stof

**Oefenen**

- Sommen halen uit contexten
- Springen op de getallenlijn
- Rekenen met rekenmuurtjes
- Rekenen met rekendriehoeken
- Getallen splitsen
- Optellen tot en met 1108
- Aanvullen tot honderdtallen
- Buurgetallen
- Getalbegrip rond 10, 100 en 1000

**■ Nieuwe stof**

- Maatschrift kopij volgt.

**■ Oefenen**

- Maatschrift kopij volgt.

**Materiaal**

- Leerlingenboek 6a blz. 2 en 3
- Werkschrift 6 blz. 2
- Maatschrift 6 blok 1+2 blz. 2 en 3
- Plusschrift 6 blok 1
- Kopieerblad xx (getallenlijn tot en met 1000)
- Kwismeester 6a blok 1
- Oefensoftware
- Eventueel: bordliniaal, gewichten, maatbekers
- Lucifers, lijm

**Hoofdrekenen en schattend rekenen**

Maak een keuze uit deze opdrachten. Reken 5 tot 10 minuten.

**1 Sprongen maken**

Laat de leerlingen de rijtjes afmaken.

$$5 - 10 - (15 - 20 - 25 - 30 - 35) - 40 \quad 0 - 15 - (30 - 45 - 60 - 75) - 90$$

$$12 - 17 - (22 - 27 - 32 - 37 - 42) - 47 \quad 4 - 19 - (34 - 49 - 64 - 79) - 94$$

$$19 - 24 - (29 - 34 - 39 - 44 - 49) - 54 \quad 6 - 21 - (36 - 51 - 66 - 81) - 96$$

Stel de leerlingen vragen als: *Hoe heb je gerekend om bij de volgende sprong te komen? Wat valt je op? Hoe komt dat?* Bij de eerste 3 reeksen zijn het sprongen van 5, bij de volgende 3 sprongen van 15.

**2 Wat komt na ...**

78, 89, 44, 91, 36, 27, 53, 69, 72, 84?

Is de telrij voldoende bekend? Levert het passeren van het tiental nog problemen op?

**3 Wat komt voor ...**

70, 38, 41, 50, 67, 83, 26, 90, 75, 18?

Is de telrij voldoende bekend? Levert het passeren van het tiental nog problemen op?

**Maatschrift****■ 1 Sprongen maken**

Laat de leerlingen de rijtjes afmaken.

$$5 - 10 - (15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45) - 50$$

$$2 - 4 - (6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18) - 20$$

$$10 - 20 - (30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90) - 100$$

$$20 - 40 - (60 - 80 - 100 - 120 - 140 - 160 - 180) - 200$$

**■ 2 Wat zijn de buurgetallen van ...**

78, 89, 44, 91, 70, 38, 27, 53, 41, 69, 90, 84?

**■ 3 Wat zijn de tientalburen van ...**

71, 38, 42, 50, 67, 83, 26, 90, 75, 18?

## Waar gaat deze les over?

In deze les kijken de leerlingen terug op alles wat er vorig leerjaar is gebeurd op rekengebied. De gebruikte materialen (getallenlijn tot en met 1000, het HTE-schema, de rekentabel, de (bord)liniaal, de gewichten en de maatbekers) komen allemaal voorbij. Dit is een mooie gelegenheid om oude kennis op te frissen, zoals de tafels en het metriek stelsel. U kunt in de klas een tentoonstelling maken van alle materialen en een aantal werkbladen van vorig jaar.

## Taal en rekenen

### Taaltip

Dit is een mooie gelegenheid om te zien of de leerlingen alle begrippen van het verleden jaar hebben begrepen.

Maak een woordweb met in de cirkel 'Rekenen vorig jaar' en daaromheen begrippen als: HTE-schema, rekentabel, liniaal, gewichten, maatbeker, kortom alles wat op de plaat van les 1 in het leerlingenboek is te zien. Laat elk begrip door de leerlingen uitleggen en met een voorbeeld verduidelijken.

### Rekenwoorden

- HTE-schema
- Liniaal
- Kilogram (kg)
- Gram (g)
- Liter
- Centiliter (cl)
- Rekentabel

### Lastige woorden

- Gewicht(en)
- Maatbeker
- Bordliniaal

2 blok 1 les 1

1 Weet je het nog?

2 Bedenk opgaven voor de groep.

Gebruik wat je op de tekening bij opgave 1 ziet. Zorg dat je zelf het antwoord weet.

Voorbeelden:  
 Hoe laat is het over 18 minuten?  
 $1000 = 350 + \dots$   
 $500 \text{ g} + 500 \text{ g} = \dots \text{ g} = 1 \dots$

3 Welke opgaven heb je bedacht?

werkboek blz. 2    maatstaf blz. 2 en 3    computer

les 2 blok 1 3

1 Spits.

	H	T	E
425 - 400 = 20 + 5	4	2	5

a

215 = ... + ...	116 = ... + ...	666 = ... + ...	601 = ... + ...
325 = ... + ...	238 = ... + ...	187 = ... + ...	730 = ... + ...
425 = ... + ...	547 = ... + ...	891 = ... + ...	821 = ... + ...
739 = ... + ...	492 = ... + ...	765 = ... + ...	812 = ... + ...

2 Reken uit.

a	b	c	d
600 + 50 =	200 + 300 =	300 + 215 =	220 + 348 =
300 + 80 =	600 + 100 =	200 + 418 =	660 + 229 =
220 + 20 =	400 + 350 =	300 + 356 =	840 + 159 =
410 + 70 =	500 + 210 =	400 + 468 =	430 + 678 =

3 Wat zijn de buurtgetallen?

a

26	27	28
31	36	39
43	49	51

b

117	142
176	176
812	812

c

100	101
899	899
1000	1000

4 Kies het goede getal: 10, 100 of 1000.

a In 3 minuten kan ik ... telefoonsamen maken.  
 b Die oude dame is bijna ... jaar.  
 c Ik fiets iedere dag ... kilometer naar school.  
 d Die grote man weegt bijna ... kilo.  
 e 9 euro is bijna ... cent.  
 f Met de auto heen en terug naar Parijs is ongeveer ... kilometer.  
 g Anderhalf uur is bijna ... minuten.

werkboek blz. 2    computer

## Lesverloop van les 1

### 1 Weet je het nog?

#### Terugblik

In deze les is er aandacht voor de rekenonderwerpen en de materialen die vorig jaar aan de orde zijn geweest. Het gaat om het opfrissen van kennis zoals het tellen, tellen met sprongen, het schrijven en laten uitspreken van grote getallen, het schrijven van getallen in het HTE-schema en een herhaling van de tafels.

*Wat zie je allemaal op de plaat? Weet je nog hoe lang de bordliniaal is? Wat kun je daarmee meten? Welke gewichten zie je? Wat kun je daarmee doen?*

Besprek met de leerlingen het metriek stelsel. *Welke eenheden zie je op het bord (van de plaat)? (€, m, g) Wat vond je moeilijk vorig jaar? Wat weet je niet precies meer, wat ben je vergeten? Welke sommen vond je leuk om te doen? Wie kan uitleggen wat je met zo'n getallenmuurtje doet?* Het is heel belangrijk dat de leerlingen veel verwoorden en aan elkaar proberen uit te leggen hoe het zit.

### 2 Bedenk opgaven voor de groep.

#### Terugblik

Laat de leerlingen naar aanleiding van het groepsgesprek over wat ze op de plaat zagen opgaven maken voor de groep. De leerlingen mogen het elkaar best moeilijk maken, maar moeten wel zelf het juiste antwoord kunnen geven. Wie bedenkt de moeilijkste opgaven? Geef eventueel de suggestie om te rekenen met het aantal leerlingen in de klas: *Hoeveel vingers hebben we samen?, Hoeveel vingers en tenen hebben we samen? Hoeveel jongens en meisjes zitten er in de klas?* Verhaaltjessommen mogen ook.

Nog een suggestie: laat de leerlingen hun opgave op een memobriefje schrijven met op de achterkant de oplossing en hun naam en op een 'rekenwand' plakken. Zo ontstaat er een hoeveelheid eigen producties waarop op latere momenten kan worden teruggegrepen. Hiermee kan op verschillende manieren worden gewerkt, bijvoorbeeld: leerlingen halen een opgave van de wand en maken deze. Hebben ze de opgave fout of begrijpen ze het niet, dan mogen ze de maker om uitleg vragen – zonder dat de maker hen het antwoord geeft. Vervolgens halen ze een volgende opgave van de wand.

U kunt er zelf ook opgaven bij hangen, zodat er ook voor de slimme/zwakkere rekenaars iets bij hangt.

Leerlingen kunnen hier zo zelfstandig mogelijk mee aan de gang. Tijdens de nabespreking zorgt u ervoor dat een zo gevarieerd mogelijk aanbod van sommen wordt besproken.

### 3 Welke opgaven heb je bedacht?

#### Terugblik

Besprek de producties van opgave 2. De afbeeldingen zijn bedoeld als steun bij het vragen naar producties van leerlingen, zoals: *Wie heeft er opdrachten met geld bedacht, met tijd, met getallenlijnen, rekendriehoeken?* enzovoort.

## Aandachtspunten bij les 2 (zelfstandig werken)

leerlingenboek blz. 3

- 1 Een opmaat naar werken met het HTE-schema.
- 2 Alleen de laatste som is met overschrijding van het tiental.
- 3 Laat eventueel de getallen op de getallenlijn opzoeken. Ook zachtjes meetellen kan helpen.
- 4 Dit vraagt om een goede inschatting van de situatie en ook enige basiskennis.

werkschrift blz. 2

- 1 Welke strategie gebruiken de leerlingen?
- 2 De werkwijze bij getallenmuurtjes moet inmiddels bekend zijn.
- 3 Bij sprongen van 10 veranderen alleen de tientallen, behalve als je over het honderdtal gaat.
- 4 Zien de leerlingen het vaste ritme?
- 5 Wie rekent dit al uit het hoofd uit?

maatschrift blz. 2 en 3

- Maatschrift kopij volgt.

### Afronding

Bespreek met de leerlingen welke strategie zij hebben gebruikt bij werkschrift opgave 1. Hebben ze getal voor getal bekeken of ze bij een tafel hoorden of hebben ze per tafel de getallen verschillende keren bekeken?

Kijkt u ook of de leerlingen vlot met de getallenmuurtjes van opgave 2 kunnen werken.

Kunnen de leerlingen opgave 3 ook uit het hoofd opzeggen?

### Observatie en extra hulp

Neem de leerlingen die nog problemen hadden met opgave 1 en 2 van het leerlingenboek apart. Ga met hen alle materialen en begrippen nog eens na, waarbij het materiaal zelf voorhanden moet zijn. Maak met elk materiaal een opgave die de leerlingen zelf bedenken.

### Stap even uit de les

#### Toren

Laat de leerlingen een driehoek leggen van 3 lucifers. Lijm de lucifers aan de uiteinden aan elkaar vast.

Nu komen er 3 lucifers op de hoeken, zodat er een ruimtelijke driehoek ontstaat.

Een dergelijke driehoek noemt men *tetraëder*. Lijm ook deze lucifers vast.

Laat 4 leerlingen met 4 van deze tetraëders weer een grote tetraëder bouwen. Lijm ook die aan elkaar vast.

Omdat er zo ook 3 andere grote tetraëders kunnen worden gebouwd, kunnen de leerlingen dit vervolgen door een hele grote tetraëder te bouwen van 16 kleine tetraëders.

Vraag aan de leerlingen hoe de volgende stap eruit zal zien en of ze zich kunnen voorstellen dat je op deze manier een toren (piramide) kunt bouwen van 100 km hoog.

(naar een idee van Theo Jansen uit De Volkskrant, 11 oktober 2008).

**Leerlijn**

- Breuken

**Leerdoelen****Nieuwe stof**

- Eerste kennismaking met breuken
- De breuken  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  en  $\frac{1}{8}$

**Oefenen**

- Afronden en schatten
- Delen (oefenen van de deeltafels)
- Plaats bepalen op de getallenlijn van getallen tot en met 1000

**■ Nieuwe stof**

- Maatschrift kopij volgt.

**■ Oefenen**

- Maatschrift kopij volgt.

**Materiaal**

- Leerlingenboek 6a blz. 4 en 5
- Werkschrift 6 blz. 3
- Maatschrift 6 blok 1+2 blz. 4 en 5
- Plusschrift 6 blok 1
- Kopieerblad xx en xx
- Kwismeester 6a blok 1
- Oefensoftware
- Vouwblaadjes in verschillende vormen
- Fruit (eventueel)
- Touwtjes van verschillende lengte

**Hoofdrekenen en schattend rekenen**

Maak een keuze uit deze opdrachten. Reken 5 tot 10 minuten.

**1 De getallenlijn**

Laat de leerlingen een getallenlijn op een blaadje tekenen (teken er zelf een voor op het bord). Zet aan het begin een 0 en aan het eind 100. Laat de leerlingen nu de volgende getallen op de lijn tekenen: 50, 45, 32, 78, 90. Hoe gaan ze te werk bij het plaatsen van de getallen?

**2 Tafels**

Geef de volgende tafelsommen in een hoog tempo. De leerlingen horen de tafels nu te beheersen.

$8 \times 4 = (32)$	$5 \times 8 = (40)$	$5 \times 4 = (20)$	$8 \times 9 = (72)$
$7 \times 5 = (35)$	$4 \times 7 = (28)$	$8 \times 7 = (56)$	$7 \times 3 = (21)$
$3 \times 6 = (18)$	$3 \times 2 = (6)$	$3 \times 9 = (27)$	$4 \times 2 = (8)$
$9 \times 2 = (18)$	$6 \times 9 = (54)$	$2 \times 6 = (12)$	$5 \times 6 = (30)$

**3 Optellen**

$200 + 30 = (230)$	$500 + 40 = (540)$	$10 + 10 + 10 = (30)$
$200 + 300 = (500)$	$500 + 400 = (900)$	$20 + 20 + 20 = (60)$
$2000 + 300 = (2300)$	$5000 + 400 = (5400)$	$30 + 30 + 30 = (90)$
$2000 + 3000 = (5000)$	$5000 + 4000 = (9000)$	$40 + 40 + 40 = (120)$

**Maatschrift****■ 1 De getallenlijn**

Laat de leerlingen een getallenlijn op een blaadje tekenen (teken er zelf een voor op het bord). Zet aan het begin een 0 en aan het eind 100. Laat de leerlingen nu de volgende getallen op de lijn tekenen: 50, 25, 75 en 90. Hoe gaan ze te werk bij het plaatsen van de getallen?

**■ 2 Automatisering tot 20**

Lees de sommen in normaal leestempo voor en laat alleen de antwoorden noteren. Herhaal de sommen niet.

$9 + 3 = (12)$	$6 + 8 = (14)$	$14 - 8 = (6)$	$14 - 5 = (9)$
$5 + 9 = (14)$	$8 + 4 = (12)$	$12 - 7 = (5)$	$11 - 6 = (5)$
$7 + 9 = (16)$	$5 + 8 = (13)$	$17 - 8 = (9)$	$13 - 5 = (8)$
$9 + 8 = (17)$	$8 + 7 = (15)$	$16 - 7 = (9)$	$12 - 6 = (6)$

Na afloop kijkt u met de groep de sommen na en bespreekt u de steunen ankersommen.

**■ 3 Handig rekenen**

Met onderstaande sommen kunt u zien in hoeverre de leerlingen de voorwaarden voor het rijgen beheersen: met tientallen kunnen rekenen en toepassen in sommen tot 20.

$23 + 2 = (25)$	$39 + 4 = (43)$	$34 - 6 = (28)$	$45 + 20 = (65)$
$65 + 4 = (69)$	$46 + 6 = (52)$	$41 - 5 = (36)$	$64 + 20 = (84)$
$54 - 2 = (52)$	$38 + 3 = (41)$	$63 - 8 = (55)$	$37 - 20 = (17)$
$76 - 3 = (73)$	$59 + 5 = (64)$	$52 - 4 = (48)$	$83 - 20 = (63)$

## Waar gaat deze les over?

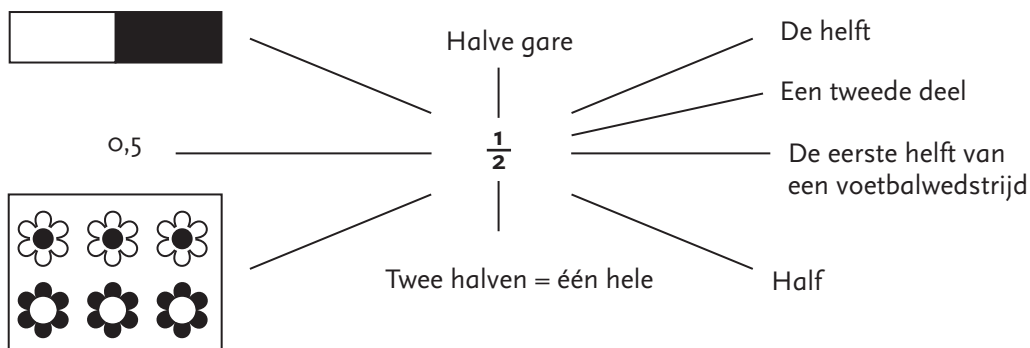
Breuken vormen een nieuw leerstofdomein, waarbij ook de zwakke rekenaars in het begin (opgave 1, 2 en 3) gewoon mee kunnen doen met de groep. Vooral het benoemen van 1 deel zal meestal wel goed gaan. Het op de juiste manier in gelijke stukken verdelen levert echter nogal eens moeilijkheden op. Vouwblaadjes zijn daarbij een goed hulpmiddel, maar houd wel rekening met de vorm van de blaadjes. Laat leerlingen die met het maatschrift werken kopieerblad xx gebruiken. De verschillende vormen kunt u steeds anders laten verdelen. De leerlingen maken in deze les kennis met breuken als  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  en  $\frac{1}{8}$ . Uiteraard zal ook  $\frac{3}{4}$  wel eens aan bod komen, bijvoorbeeld in context van rotondeafslagen.

## Taal en rekenen

### Taaltip

Maak met de leerlingen een woordweb over het kernbegrip ' $\frac{1}{2}$ '. Stimuleer de leerlingen heel breed te associëren. Ze mogen tekeningen en woorden en stukjes zin bedenken. *Waarom heb je dit woord bedacht?*

Een voorbeeld van een woordweb is:



### Rekenwoorden

- Rechthoek
- Vierkant
- Cirkel
- Breuk
- Half
- Helft
- Kwart
- Gelijk

### Lastige woorden

- Gelijke stukken
- Goede getallen

4 blok 1 les 3

1 Breuken.

2 Verdelen door te vouwen.

3 Verdelen door te knippen.

4 Voor hoeveel kinderen is er een stuk pizza?

werkboek blz. 3 maatschrift blz. 4 en 5 computer

les 4 blok 1 5

1 Pizza's verdelen.

2 Touw verdelen.

3 Hoeveel is het ongeveer samen?

4 Reken uit.

werkboek blz. 3 computer

## Lesverloop van les 3

### 1 Breuken.

#### *Introductie breuken*

Begin met het boek dicht een gesprek met de leerlingen over wat ze al van breuken weten: repen chocola breken, papier in tweeën delen, appels in vieren delen, mandarijntjes in 12 stukjes verdelen, enzovoort. *Waar kom je breuken tegen?* In de krant, recepten, prijzen, een halve of een driekwart rotonde rijden, enzovoort.

Het accent ligt in deze les op de breuken  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  en  $\frac{1}{8}$ .

Kijk nu naar het eerste plaatje: de rotonde. *Wat doet de auto? Waar kom je uit als je  $\frac{1}{4}$  of  $\frac{1}{2}$  ronde doet?* Leg ook de link met de klok:  $\frac{1}{4}$  is een kwartier (let op het woord).

Het tweede plaatje is een recept voor een fruitsalade. *Wat heb je nodig? Wie kan dit tekenen/ uitleggen/laten zien?* (Neem eventueel fruit mee.) *Wat heb je nodig voor 2 personen/4 personen?*

Het derde plaatje stelt kinderen voor op een picknickkleed. *Hoe moeten de spullen worden verdeeld? Stel, er komen nog 2 kinderen bij? Wat dan?*

### 2 Verdelen door te vouwen.

#### *Introductie breuken*

De leerlingen krijgen vouwblaadjes van verschillende vorm (rond en vierkant, eventueel rechthoekig papier voor de goede leerlingen) en grootte. Ze moeten hiermee een x-aantal gelijke stukken vouwen. In de nabespreking worden de verschillende oplossingen besproken.

### 3 Verdelen door te knippen.

#### *Introductie breuken*

Maak groepjes van 4 leerlingen en laat ze stukken touw van verschillende lengtes per groepje verdelen. Iedere leerling krijgt een even groot stuk. Laat ze vervolgens onderling vergelijken. Ieder heeft een kwart ( $\frac{1}{4}$ ) en toch zijn de stukken bij elk groepje verschillend van lengte. *Hoe kan dat?* (Een breuk is een deel van een geheel en hoe groter het geheel, hoe groter het deel.)

### 4 Voor hoeveel kinderen is er een stuk pizza?

#### *Introductie breuken*

*In hoeveel stukken is de pizza verdeeld? Is het zo eerlijk verdeeld?* Verdeling in 4 stukken hoeft niet altijd met een rechthoek, dat kan ook met een kruis (diagonalen). *Zijn de stukken dan groter?*

## Aandachtspunten bij les 4 (zelfstandig werken)

leerlingenboek blz. 5

- 1 Neem aan dat de pizza's even groot zijn.
- 2 Kunnen de leerlingen dit zich goed voorstellen? Een stuk touw kan hier helpen.
- 3 Schatten is heel belangrijk voor later (rekenen met de ZRM).
- 4 Wie de tafelsommen goed kent, heeft hier ook geen moeite mee.

werkschrift blz. 3

- 1 Maak de leerlingen erop attent dat de eerste 2 vormen op verschillende manieren in 2 gelijke stukken kunnen worden verdeeld. Zie de opgave met de vouwblaadjes in het leerlingenboek (les 3, opgave 2).
- 2 Sommige voorwerpen kunnen op meerdere manieren in tweeën worden gedeeld.
- 3 Het eindantwoord is gegeven.
- 4 Laat leerlingen die dit moeilijk vinden eerst de getallen opzoeken die ze makkelijk kunnen zien (bijvoorbeeld 1250).

maatschrift blz. 4 en 5

- Maatschrift kopij volgt.

### Afronding

Bespreek met de leerlingen leerlingenboek opgave 2 en werkschrift opgave 1. Hebben de leerlingen de verdelingen gevonden? Wie heeft er nog een andere manier bedacht?

Ook bij werkschrift opgave 2 zijn meerdere oplossingen. Laat de leerlingen beredeneren waarom de delen gelijk zijn.

### Observatie en extra hulp

Behandel nog eens de opgave met de vouwblaadjes (leerlingenboek les 3, opgave 2) met de leerlingen die deze breukenles nog moeilijk vonden. Laat de leerlingen elke keer verwoorden waarom de delen gelijk zijn.

### Stap even uit de les

*De gulden snede*

In handleiding 4 en 5 is dit onderwerp al een paar keer aan de orde geweest. De leerlingen hebben toen een pentagram gemaakt waarbij de gulden snede (de gouden verhouding) was te herkennen. Nu is de benadering niet vanuit de meetkunde, maar vanuit de getallenwereld.

Fibonacci publiceerde deze getallenreeks voor het eerst in 1202. Hij deed dit aan de hand van het fokken van konijnen.

Laat de leerlingen de getallen 0 en 1 opschrijven. Opgeteld is dit 1. Schrijf dat erbij ( $0 + 1 = 1$ ). Tel weer de laatste 2 getallen op, dus  $2 (1 + 1)$ . Ga zo door en zo ontstaat: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, enzovoort. Kijkt u eens hoever de leerlingen komen.

Wat heeft dit nu met de gulden snede te maken? Neem de laatste 2 getallen: 34 en 55, samen 89. De verhouding  $34 : 55$  is (bijna) hetzelfde als  $55 : 89$ , namelijk: 6 op de 10.

Nu de konijnen nog: tekent u op het bord een paar konijnen. (1 paar).

Daaronder (na een maand) hun jongen (1 paar).

Na een maand zijn ook de jongen zo ver en samen met de ouders werpen ze dan dus 2 paar. Daarna werpen de ouders, de kinderen en de kleinkinderen (3 paar), enzovoort.

**Leerlijn**

- Getalrelaties en getalbegrip
- Basisvaardigheden optellen en aftrekken

**Leerdoelen****Nieuwe stof**

- Leren verdelen van cake en van touwen
- Eerste kennismaking met breuken
- De breuken  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  en  $\frac{1}{8}$

**Oefenen**

- Tellen met sprongen van 100, 50 en 30
- Optellen van grote getallen
- Buurgetallen

**■ Nieuwe stof**

- Maatschrift kopij volgt.

**■ Oefenen**

- Maatschrift kopij volgt.

**Materiaal**

- Leerlingenboek 6a blz. 6 en 7
- Maatschrift 6 blok 1+2 blz. 6 en 7
- Plusschrift 6 blok 1
- Kwismeester 6a blok 1
- Oefensoftware

**Hoofdrekenen en schattend rekenen**

Maak een keuze uit deze opdrachten. Reken 5 tot 10 minuten.

**1 Vermenigvuldigen**

$$\begin{array}{llll} 7 \times 8 = (56) & 4 \times 6 = (24) & 9 \times 3 = (27) & 8 \times 5 = (40) \\ 7 \times 80 = (560) & 4 \times 60 = (240) & 9 \times 30 = (270) & 8 \times 50 = (400) \\ 8 \times 70 = (560) & 6 \times 40 = (240) & 3 \times 90 = (270) & 5 \times 80 = (400) \end{array}$$

**2 Boogschieten**

Teken een schietschijf op het bord met 5 ringen. Zet in de buitenste ring 5, in de volgende ring 7, dan 9, dan 12 en in het midden 15.

Stel de leerlingen de volgende vragen en zeg dat de kinderen in de opgaven alle pijlen raakschieten:

Pablo gooit met 3 pijlen 31 punten. *Hoe kan hij hebben gegooid?* (bijvoorbeeld: 12, 12, 7 of 15, 7, 9).

Niek gooit met 5 pijlen 43 punten. *Hoe kan hij hebben gegooid?* (bijvoorbeeld: 15, 7, 7, 9, 5 of 12, 12, 7, 7, 5).

Hamid gooit met 6 pijlen 55 punten. *Hoe kan hij hebben gegooid?* (bijvoorbeeld: 12, 12, 12, 5, 7, 7 of 15, 12, 9, 7, 7, 5).

Isis gooit met 7 pijlen 72 punten. *Hoe kan zij hebben gegooid?* (bijvoorbeeld: 15, 15, 15, 12, 5, 5, 5 of 15, 15, 12, 9, 9, 7, 5)

Laat eventueel de leerlingen elkaar ook nog opdrachten geven.

**Maatschrift****■ 1 Automatisering van de tafelsommen**

Bevorder de automatisering met de steun- en ankersommen. Lees de sommen in normaal leestempo voor en laat de leerlingen de antwoorden noteren. Na afloop kijkt u met de groep de sommen na. Hier gaat het om het verdubbelen en halveren naast de ankersommen ( $1 \times$ ,  $2 \times$ ,  $5 \times$  en  $10 \times$ ). *Welke sommen blijven over? Hoe kun je die makkelijk uitrekenen?*

$$\begin{array}{lllll} 1 \times 4 = (4) & 4 \times 4 = (16) & 3 \times 4 = (12) & 10 \times 4 = (40) & \text{over: } 7 \times 4 = (28) \\ 2 \times 4 = (8) & 8 \times 4 = (32) & 6 \times 4 = (24) & 5 \times 4 = (20) & 9 \times 4 = (36) \end{array}$$

$$\begin{array}{lllll} 1 \times 3 = (3) & 4 \times 3 = (12) & 3 \times 3 = (9) & 10 \times 3 = (30) & \text{over: } 7 \times 3 = (21) \\ 2 \times 3 = (6) & 8 \times 3 = (24) & 6 \times 3 = (18) & 5 \times 3 = (15) & 9 \times 3 = (27) \end{array}$$

**■ 2 Getallen samenstellen**

Probeer met munten van € 1 en € 2 en briefjes van € 5 en € 10 zo veel mogelijk bedragen samen te stellen. Per keer mogen in totaal 8 munten of briefjes worden gebruikt. Laat de bewerking op het bord noteren. Voorbeeld:

$$2 \times € 10 = € 20, 2 \times € 5 = € 10, 2 \times € 2 = € 4, 2 \times € 1 = € 2, \text{ samen: } € 36.$$

## Aandachtspunten bij les 5 (herhalen en oefenen)

leerlingenboek blz. 6 en 7

- 1 Via de tabel de bijbehorende som vinden en uitrekenen.
- 2 Hoe groter het aantal stukken, hoe kleiner de stukken zijn.
- 3 Hoe meer kinderen, hoe kleiner het stuk touw.
- 4 Zien de leerlingen dat alleen het honderdtal verandert?
- 5 Springen met 50 geeft een vast ritme.
- 6 Bij het overschrijden van het honderdtal moet er worden opgelet.
- 7 Alleen bij d wordt het tiental overschreden.
- 8 Zachtjes meetellen kan helpen.

maatschrift blz. 6 en 7

- Maatschrift kopij volgt.

### Normering

	Aantal	Onvoldoende	Voldoende
Opgave 1	3	< 2	2 - 3
Opgave 2	3	< 2	2 - 3
Opgave 3	3	< 2	2 - 3
Opgave 4	4	< 3	3 - 4
Opgave 5	4	< 3	3 - 4
Opgave 6	4	< 3	3 - 4
Opgave 7	16	< 11	11 - 16
Opgave 8	6	< 4	4 - 6

### ■ Normering

	Aantal	Onvoldoende	Voldoende
Opgave 1			
Opgave 2			
Opgave 3			
Opgave 4			
Opgave 5			
Opgave 6			
Opgave 7			
Opgave 8			

Maatschrift kopij volgt.

**Leerlijn**

- Getalrelaties en getalbegrip

**Leerdoelen****Nieuwe stof**

- Telrij uitbreiden tot en met 5000
- Werken met het DHTE-schema
- Rekenen met geld tot en met € 5000

**Oefenen**

- Optellen en aftrekken onder de 1000 met ronde getallen

**■ Nieuwe stof**

- Maatschrift kopij volgt.

**■ Oefenen**

- Maatschrift kopij volgt.

**Materiaal**

- Leerlingenboek 6a blz. 8 en 9
- Werkschrift 6 blz. 4
- Maatschrift 6 blok 1+2 blz. 8 en 9
- Plusschrift 6 blok 1
- Kopieerblad xx
- Kwismeester 6a blok 1
- Oefensoftware
- Atlas met afstandstabel van Europa

**Hoofdrekenen en schattend rekenen**

Maak een keuze uit deze opdrachten. Reken 5 tot 10 minuten.

**1 Optellen en aftrekken**

$$\begin{array}{cccc} 5 + 6 = (11) & 7 + 4 = (11) & 7 + 8 = (15) & 14 - 8 = (6) \\ 3 + 8 = (11) & 6 + 8 = (14) & 9 + 7 = (16) & 15 - 9 = (6) \\ 16 - 7 = (9) & 4 + 9 = (13) & 13 - 4 = (9) & 13 - 7 = (6) \\ 17 - 10 = (7) & 5 + 9 = (14) & 15 - 7 = (8) & 16 - 8 = (8) \end{array}$$

Kunnen de leerlingen de sommen vlot uitrekenen of doen ze het nog via:

$$5 + 6 = 5 + 5 = 10 + 1 = 11?$$

**2 Tafels**

De leerlingen horen de tafels inmiddels te beheersen. Als dat niet het geval is, probeer dan de leerlingen gebruik te laten maken van steun- en ankersommen.

$$\begin{array}{cccc} 3 \times 7 = (21) & 8 \times 4 = (32) & 4 \times 9 = (36) & 3 \times 6 = (18) \\ 7 \times 7 = (49) & 9 \times 5 = (45) & 6 \times 8 = (48) & 5 \times 9 = (45) \end{array}$$

**3 Delen**

Laat bij het delen de leerlingen eventueel herhaald aftrekken.

$$\begin{array}{cccc} 36 : 4 = (9) & 54 : 6 = (9) & 18 : 3 = (6) & 63 : 9 = (7) \\ 28 : 7 = (4) & 32 : 4 = (8) & 35 : 5 = (7) & 16 : 4 = (4) \end{array}$$

**Maatschrift****■ 1 Maak sprongen van 20, 10, 2 en 1**

De leerlingen mogen op een blaadje de sprongen tekenen op een lege getallenlijn. Gebruik hiervoor eventueel kopieerblad xx. De leerlingen mogen in sprongen van 20, 10, 2 of 1 vooruit- en achteruitspringen. Laat na het rekenen de verschillende mogelijkheden op het bord tekenen. Ga in de nabespreking na wie de minste sprongen heeft gemaakt.

- Spring van 6 naar 66 (3 sprongen van 20 vooruit).
- Spring van 8 naar 80 (1 stap van 2, 1 sprong van 10 en 3 van 20 vooruit).
- Spring van 92 naar 20 (1 stap van 2, 1 sprong van 10 en 3 van 20 terug).
- Spring van 68 naar 30 (2 sprongen van 20 terug en 1 stap van 2 vooruit).

**■ 2 Automatisering tot 20**

Oefen regelmatig de sommen tot 20. Lees de sommen in normaal leestempo voor en laat alleen de antwoorden noteren. Na afloop kijkt u met de groep de sommen na en bespreekt u de steun- en ankersommen.

$$\begin{array}{cccc} 9 + 4 = (13) & 6 + 7 = (13) & 13 - 4 = (9) & 14 - 7 = (7) \\ 5 + 7 = (12) & 8 + 4 = (12) & 11 - 6 = (5) & 15 - 6 = (9) \\ 6 + 9 = (15) & 5 + 6 = (11) & 16 - 9 = (7) & 18 - 9 = (9) \\ 3 + 8 = (11) & 9 + 7 = (16) & 15 - 7 = (8) & 12 - 6 = (6) \end{array}$$

**■ 3 Optellen en aftrekken**

$$\begin{array}{cccc} 50 + 30 = (80) & 100 = 40 + (60) & 60 - 40 = (20) & 100 - 30 = (70) \\ 40 + 40 = (80) & 100 = 70 + (30) & 80 - 70 = (10) & 100 - 80 = (20) \\ 60 + 20 = (80) & 100 = 80 + (20) & 50 - 30 = (20) & 100 - 60 = (40) \\ 10 + 80 = (90) & 100 = 50 + (50) & 90 - 20 = (70) & 100 - 20 = (80) \end{array}$$

## Waar gaat deze les over?

In deze les wordt de getalrij uitgebreid tot en met 5000.

Eerst worden de leerlingen geconfronteerd met reisafstanden die kunnen oplopen tot 3620 km, bijvoorbeeld als je met vakantie naar Portugal gaat. Die reisafstanden kunnen met elkaar worden vergeleken en worden geordend van klein naar groot.

Daarna komt de getallenlijn in beeld, worden getallen geplaatst in het DHTE-schema en kunnen de leerlingen gaan rekenen met groot geld (biljetten van € 500). Uiteraard wordt er ook geteld (met sprongen van 10, 20, 50, 100 en 200) en kunnen de leerlingen hun rekenvaardigheid verder ontwikkelen met optellen en aftrekken onder de 1000.

## Taal en rekenen

### Taaltip

De opdracht 'gepast betalen' (werkschrift opgave 2) kan voor een aantal leerlingen problemen opleveren. Ten eerste omdat het op verschillende manieren kan. Ten tweede omdat 'gepast' meerdere betekenissen heeft. Gaat u met de leerlingen de volgende zinnestjes na en vraag naar de betekenis:

- Ik heb gepast. (Ik heb het niet gedaan.)
- Dat is niet gepast. (Dat hoort niet zo.)
- Ik heb gepast betaald. (Ik heb precies het goede bedrag betaald.)
- Deze deur heeft vroeger gepast. (De deur had dezelfde lengte als waar hij in hoorde.)
- Heb jij opgepast? (Heb jij op een kindje gelet?)

### Rekenwoorden

- DHTE-schema

### Lastige woorden

- Gepast betalen

8 blok 1 les 6

**1 Grote getallen.**

De fietstochten van Joost en Anne

jaar	route	afstand
2000	rondje IJsselmeer	426 km
2001	Alpen	1728 km
2002	Portugal - Nederland	3620 km
2003	Engeland en Wales	935 km
2004	Danemarkeren	587 km
2005	Duitsland, Tjechië, Slowakije, Hongarije, Oostenrijk	1965 km
2006	Zuid- en Midden-Zeeden, stukje Noorwegen	1835 km
2007	Slovenië, Kroatië, Oostenrijk	1965 km
2008	Zuid-Duitsland, stukje Tjechië	950 km
2009	Alpen, Dolomieten en stukje Italië	1382 km

**2 Hoe ver hebben ze gereden?**  
Zet alle afstanden in een DHTE-schema.

**3 Hoeveel heeft de laatste vakantie gekost?**  
Hoe schrijf je dit bedrag?

werkschrift blz. 8    maatschrift blz. 8 en 9    computer

les 7 blok 1 9

**1 Hoeveel euro is het samen? Welke som hoort erbij?**

**2 Tel verder of tel terug.**

**3 Reken uit.**

a)	b)	c)	d)
900 + 1 =	800 - 1 =	889 + 1 =	426 - 6 =
900 + 10 =	800 - 10 =	889 + 10 =	426 - 40 =
900 + 100 =	800 - 100 =	889 + 100 =	426 - 400 =
900 + 200 =	800 - 200 =	889 + 200 =	426 - 400 =

**4 Reken uit.**

a)	b)	c)	d)
95 - 13 =	46 - 18 =	37 - 36 =	557 - 19 =
38 - 16 =	89 - 29 =	93 - 53 =	372 - 48 =
89 - 13 =	29 - 28 =	73 - 53 =	685 - 38 =
38 - 24 =	31 - 27 =	18 - 14 =	256 - 38 =

werkschrift blz. 9    computer

## Lesverloop van les 6

---

1

### Grote getallen.

*Uitbreiding getalrij tot en met 5000*

In de context van (reis)afstanden worden grote getallen gepresenteerd. Structurering vindt plaats met het DHTE-schema. Besteed aandacht aan de plaats van het cijfer in het getal en de waarde ervan. *Welke getallen zie je, hoe passen ze in het DHTE-schema? Wat is ongeveer de afstand tussen verschillende plaatsen? Welke plek op de getallenlijn?* Neem de afstandstabel van Europa erbij (in de atlas). Laat de leerlingen ook aanvullen tot duizendtallen (ronde getallen). Laat de afstanden van klein naar groot zetten en maak daarvoor eventueel een selectie.

---

2

### Hoe ver hebben ze gereden?

*Uitbreiding getalrij tot en met 5000*

Kunnen de leerlingen de getallen uitspreken? *Hoe worden jaartallen benoemd? Kun je de jaartallen ook in het DHTE-schema zetten?* Niet elke afstand heeft een duizendtal, hoe pakken de leerlingen dit aan?

---

3

### Hoeveel heeft de laatste vakantie gekost?

*Uitbreiding getalrij tot en met 5000*

Laat de leerlingen het bedrag uit het DHTE-schema halen en opschrijven.

## Aandachtspunten bij les 7 (zelfstandig werken)

leerlingenboek blz. 9

- 1 Laat de leerlingen de bedragen uitspreken.
- 2 Eerst goed kijken met welk getal wordt gesprongen.
- 3 Laat de leerlingen de regelmaat in het rijtje onder woorden brengen. Stimuleer de leerlingen eerst te kijken en dan pas te gaan rekenen.
- 4 Leerlingen die het nog nodig hebben, kunnen sprongen maken op de lege getallenlijn. Stimuleer ze om zo handig mogelijk te rekenen.

werkschrift blz. 4

- 1 Bij vraag 1c zijn meerdere antwoorden mogelijk.
- 2 Gepast betalen kan vaak op meerdere manieren.
- 3 Begrijpen de leerlingen voor welke waarde elk streepje staat?

maatschrift blz. 8 en 9

- Maatschrift kopij volgt.

### Afronding

Gaat u bij opgave 1 uit het leerlingenboek na of de kinderen het DTHE-schema goed hebben gebruikt. Zet dit schema op het bord en laat het invullen. Vooral de biljetten van 500 euro moeten in de goede kolom van D gezet worden.

Bespreek met de leerlingen hoe gepast is betaald bij werkschrift opgave 2. Speel enkele situaties na met namaakgeld.

### Observatie en extra hulp

Kunnen de leerlingen de stap naar de duizendtallen maken in het DHTE-schema?

Besteed bij leerlingenboek opgave 1 en werkschrift opgave 2 aandacht aan het uitspreken van de getallen en aan het wisselen: 2 briefjes van 500, 2 briefjes van 200 en 1 van 100, enzovoort.

### Stap even uit de les

*Duizend in andere talen*

Schrijf de volgende vertalingen van duizend op het bord:

tûsend (Fries), Tausend (Duits), thousand (Engels), mille (Frans en Italiaans), mil (Spaans en Portugees), Tysiac (tischjonts) (Pools), tusinde (Deens), tisic (Tsjechisch).

Informeer bij Surinaamse, Marokkaanse en Turkse leerlingen wat 1000 in hun taal is. Vergelijk de verschillende woorden met elkaar. *Waar vinden we mille in terug?* (miljoen, mijl.)

**Leerlijn**

- Getalrelaties en getalbegrip
- Geld

**Leerdoelen****Nieuwe stof**

- Grote hoogtes in DHTE-schema zetten
- Grote getallen splitsen in duizendtallen, honderdtallen, tientallen en eenheden
- Grote hoogtes vergelijken

**Oefenen**

- Deelsommen maken onder de 1000 (met ronde getallen)
- Grote geldbedragen uitrekenen
- Klokrekenen met kwartieren

**■ Nieuwe stof**

- Maatschrift kopij volgt.

**■ Oefenen**

- Maatschrift kopij volgt.

**Materiaal**

- Leerlingenboek 6a blz. 10 en 11
- Werkschrift 6 blz. 5
- Maatschrift 6 blok 1+2 blz. 10 en 11
- Plusschrift 6 blok 1
- Kwismeester 6a blok 1
- Oefensoftware
- Atlas met hoogtekaarten van Oostenrijk of Zwitserland
- Klassieke klok (eventueel)

**Hoofdrekenen en schattend rekenen**

Maak een keuze uit deze opdrachten. Reken 5 tot 10 minuten.

**1 Rekenen met geld**

Laat de leerlingen de volgende bedragen met zo min mogelijk munten en biljetten leggen.

$$€ 1,55 \quad (1 \times € 1, 1 \times € 0,50, 1 \times € 0,05)$$

$$€ 6,85 \quad (1 \times € 5, 1 \times € 1, 1 \times € 0,50, 1 \times € 0,20, 1 \times € 0,10, 1 \times € 0,05)$$

$$€ 5,40 \quad (1 \times € 5, 2 \times € 0,20)$$

$$€ 7,65 \quad (1 \times € 5, 1 \times € 2, 1 \times € 0,50, 1 \times € 0,10, 1 \times € 0,05)$$

$$€ 32 \quad (1 \times € 20, 1 \times € 10, 1 \times € 2)$$

$$€ 63 \quad (1 \times € 50, 1 \times € 10, 1 \times € 2, 1 \times € 1)$$

$$€ 89 \quad (1 \times € 50, 1 \times € 20, 1 \times € 10, 1 \times € 5, 2 \times € 2)$$

$$€ 47 \quad (2 \times € 20, 1 \times € 5, 1 \times € 2)$$

$$€ 21,35 \quad (1 \times € 20, 1 \times € 1, 1 \times € 0,20, 1 \times € 0,10, 1 \times € 0,05)$$

$$€ 52,15 \quad (1 \times € 50, 1 \times € 2, 1 \times € 0,10, 1 \times € 0,05)$$

$$€ 38,30 \quad (1 \times € 20, 1 \times € 10, 1 \times € 5, 1 \times € 2, 1 \times € 1, 1 \times € 0,20, 1 \times € 0,10)$$

$$€ 46,40 \quad (2 \times € 20, 1 \times € 5, 1 \times € 1, 2 \times € 0,20)$$

**2 Optellen**

Zet de sommen eventueel op het bord.

$$20 + 30 + 40 = (90)$$

$$30 + 40 + 50 = (120)$$

$$40 + 50 + 60 = (150)$$

$$50 + 60 + 70 = (180)$$

**Maatschrift****■ 1 Tafels van 1 tot en met 5**

Bevorder de automatisering met de steun- en ankersommen. Lees de sommen in normaal leestempo voor en laat de leerlingen de antwoorden noteren. Herhaal de sommen niet. Als de leerlingen een antwoord niet weten, zetten ze een streepje. Na afloop kijkt u met de groep de sommen na. Zijn de tafels van 3 en 4 inmiddels geautomatiseerd?

$$3 \times 5 = (15)$$

$$4 \times 5 = (20)$$

$$5 \times 5 = (25)$$

$$6 \times 5 = (30)$$

$$7 \times 2 = (14)$$

$$6 \times 2 = (12)$$

$$4 \times 2 = (8)$$

$$5 \times 2 = (10)$$

$$8 \times 4 = (32)$$

$$3 \times 4 = (12)$$

$$7 \times 4 = (28)$$

$$6 \times 4 = (24)$$

$$9 \times 3 = (27)$$

$$5 \times 3 = (15)$$

$$6 \times 3 = (18)$$

$$7 \times 3 = (21)$$

**■ 2 Deeltafels van 1, 2 en 10**

$$6 : 2 = (3)$$

$$60 : 10 = (6)$$

$$4 : 2 = (2)$$

$$10 : 1 = (10)$$

$$50 : 10 = (5)$$

$$10 : 2 = (5)$$

$$14 : 2 = (7)$$

$$30 : 10 = (3)$$

$$12 : 2 = (6)$$

## Waar gaat deze les over?

In deze les wordt verder geoefend met het DHTE-schema. De context is nu de hoogte van verschillende bergen die met elkaar worden vergeleken. Ook klimprestaties kunnen zo met elkaar worden vergeleken. Het omgekeerde – de getallen splitsen in duizendtallen, honderdtallen, tientallen en eenheden – leren de leerlingen aan de hand van klimhoogtes. De leerlingen oefenen met klokkijken waarbij het een kwartier vroeger of later wordt en het delen met grotere (maar wel ronde) getallen. Een deelsom als  $630 : 9$  kunnen de leerlingen oplossen, omdat ze  $63 : 9$  vlot kunnen maken.

## Taal en rekenen

### Taaltip

Wie wel eens in de bergen heeft gewandeld, heeft het enorme verschil beleefd tussen afstanden horizontaal en verticaal. 1000 m op de weg is qua beleving niet te vergelijken met 1000 m omhoog klimmen. Daar komt nog bij dat je bij het klimmen allebei doet. Tekent u op het bord een berg van 1000 m met een helling van  $45^\circ$  en laat de leerlingen vertellen over de klim. Vergelijk de afstanden horizontaal, verticaal en schuin.

- Welke leerling heeft weleens 1000 m naar beneden gekeken? (Bijvoorbeeld vanuit een vliegtuig.)
- Welke leerling heeft weleens 100 m naar boven gekeken? (Bijvoorbeeld naar een wolk of een vliegtuigje.)
- Wanneer vinden de leerlingen iets hoog en wanneer laag?
- Vinden ze 1000 m (1 km) ver als ze dat moeten lopen?
- Vinden ze een berg van 1000 m hoog?

### Rekenwoorden

- DHTE-schema

### Lastige woorden

- Hoog
- Laag
- Vroeg
- Laat

10 blok 1 les 8

**1 Hoe hoog is het?**  
Een bergklimmer klimt eerst 1000 meter, daarna 500 meter en dan nog 80 meter. Hoeveel heeft hij geklimmen?

berg	hoogte
1	1100 m
2	1247 m
3	1600 m
4	1982 m

**2 Hoeveel hebben ze geklimmen?**  
Gebruik als je wilt het DHTE-schema.

	D	H	T	E
a	1	2	7	4
b	3	0	0	7
c	8	5	0	0
d	1	0	0	2

**3 Welke som hoort erbij?**

a Lucas klimt 1274 meter.

D	H	T	E
1	2	7	4

b Romy klimt 1347 meter.

D	H	T	E
1	3	4	7

c Nadia klimt 1162 meter.

D	H	T	E
1	1	6	2

d Ruben klimt 1598 meter.

D	H	T	E
1	5	9	8

werkboek blz. 5    moetschrift blz. 10 en 11    computer

les 9 blok 1 11

**1 Welke som hoort erbij?**

a

D	H	T	E
1	3	2	5

b

D	H	T	E
1	2	4	8

c

D	H	T	E
3	5	0	2

d

D	H	T	E
4	9	1	6

e

D	H	T	E
5	6	1	8

f

D	H	T	E
7	0	2	4

**2 Hoeveel geld is het samen?**

**3 Hoe laat is het over een kwartier?**

a **4 Hoe laat was het een kwartier geleden?**

werkboek blz. 5    computer

---

## Lesverloop van les 8

---

1

### Hoe hoog is het?

#### *DHTE-schema*

Hier worden getallen gebruikt tot en met 2000. Het accent ligt op de hoogte van bergen. Laat de leerlingen de getallen lezen en uitspreken. Omdat het klimmen gebeurt met mooie ronde getallen, kunnen ze daarna worden samengenomen. Laat de leerlingen ook dezelfde sprongen maken op de getallenlijn.

2

### Hoeveel hebben ze geklommen?

#### *DHTE-schema*

Zien de leerlingen dat de getallen bij b, c en d niet in de goede volgorde staan? Als het de leerlingen helpt bij het structureren, laat ze dan de som in het DHTE-schema invullen om zo tot het antwoord te komen.

3

### Welke som hoort erbij?

#### *DHTE-schema*

Nu moeten de leerlingen met behulp van het schema de getallen splitsen in duizendtallen, honderdtallen, tientallen en eenheden.

## Aandachtspunten bij les 9 (zelfstandig werken)

leerlingenboek blz. 11

- 1 Het getal splitsen en zien als een optelsom.
- 2 Nu moeten geldbedragen worden samengesteld. Het DHTE-schema mag eventueel worden gebruikt.
- 3-4 Tellen de leerlingen nog per minuut of nemen ze al sprongen van 5 of zelfs van 15?

werkschrift blz. 5

- 1 De leerlingen kunnen hier handig springen. De sprongen zijn in principe vrij.
- 2 Grote getallen worden gesplitst met behulp van het DHTE-schema.
- 3 Als de leerlingen de deeltafels beheersen, zijn a, b en c niet moeilijk voor ze.

maatschrift blz. 10 en 11

- Maatschrift kopij volgt.

### Afronding

Welke leerlingen hebben nog moeite met leerlingenboek opgave 3 en 4? Pak eventueel de klassikale instructieklok erbij en herhaal een paar sommen.

Bespreek met de leerlingen werkschrift opgave 1. Zijn er leerlingen die te ver zijn gesprongen en die dus weer terug moesten springen? Waren er leerlingen die direct een sprong van 1750 maakten?

Bij werkschrift opgave 3 gaat u na of de leerlingen de deeltafels beheersen. Hoe hebben de leerlingen opgave 3d gemaakt?

### Observatie en extra hulp

Doe met de leerlingen die nog moeite hebben met de grote getallen de volgende activiteiten:

- Zoek de getallen 1000, 1500, 1750 en 1900 op, op de getallenlijn tot 2000 (met de getallenlijn uit les 10 opgave 1).
- Zet deze getallen in het DHTE-schema.
- Laat deze getallen uitspreken.
- Laat de leerlingen met namaakgeld deze bedragen maken.
- Splits 1750 ( $1000 + 700 + 50$ ) en zet het getal weer in elkaar.

### Stap even uit de les

*Uitstapje naar de bergen.*

Kijk met de leerlingen in de atlas op een hoogtekaart van Zwitserland of Oostenrijk. Maak een lijstje van een aantal bergen met naam en hoogte. Laat de hoogtegetallen uitspreken en in het DHTE-schema zetten. *Wat is de hoogste berg?*

**Leerlijn**

- Getalrelaties en getalbegrip
- Geld
- Basisvaardigheden optellen en aftrekken

**Leerdoelen****Nieuwe stof**

- Getallen plaatsen op getallenlijn tot en met 2000
- Getallen aanvullen tot 2000
- Optellen met grote getallen

**Oefenen**

- Handig rekenen
- Prijzen uitrekenen met vermenigvuldigen
- Gewicht berekenen in context

**■ Nieuwe stof**

- Maatschrift kopij volgt.

**■ Oefenen**

- Maatschrift kopij volgt.

**Materiaal**

- Leerlingenboek 6a blz. 12 en 13
- Maatschrift 6 blok 1+2 blz. 12 en 13
- Plusschrift 6 blok 1
- Kopieerblad xx
- Kwismeester 6a blok 1
- Oefensoftware

**Hoofdrekenen en schattend rekenen**

Maak een keuze uit deze opdrachten. Reken 5 tot 10 minuten.

**1 Het 24-spel**

Schrijf de volgende reeksen van 4 getallen op het bord. De leerlingen gaan met deze getallen rekenen. De uitkomst moet steeds 24 zijn. Ze mogen delen, vermenigvuldigen, optellen en aftrekken. De leerlingen mogen elk getal maar één keer gebruiken en ze moeten alle getallen gebruiken. Het is mogelijk dat er meer oplossingen per opgave zijn.

$$6, 1, 6, 2 \quad (6 \times 1 = 6, 6 - 2 = 4, 6 \times 4 = 24)$$

$$5, 1, 9, 5 \quad (5 + 1 = 6, 9 - 5 = 4, 6 \times 4 = 24)$$

$$1, 7, 4, 1 \quad (7 - 1 = 6, 4 \times 1 = 4, 6 \times 4 = 24)$$

$$3, 3, 1, 4 \quad (3 + 3 = 6, 1 \times 4 = 4, 6 \times 4 = 24)$$

$$1, 1, 8, 4 \quad (4 - 1 = 3, 3 \times 1 = 3, 3 \times 8 = 24)$$

$$4, 5, 3, 5 \quad (3 \times 5 = 15, 15 + 4 + 5 = 24)$$

**2 Getal raden**

Een leerling neemt een getal onder de 100 in gedachten. De anderen moeten dit getal raden. Ze mogen vragen stellen als:

*Is het getal hoger dan ...? Is het getal lager dan ...? Is het een even getal? Zit het getal tussen de 50 en de 60?, enzovoort. Wanneer het geraden is, neemt een andere leerling een getal in gedachten.*

**Maatschrift****■ 1 Rekenen met geld**

Laat de leerlingen de volgende bedragen met zo min mogelijk munten en biljetten leggen.

$$€ 1,55 \quad € 32 \quad € 21,35$$

$$€ 6,80 \quad € 63 \quad € 52,20$$

$$€ 5,40 \quad € 89 \quad € 38,30$$

$$€ 7,70 \quad € 47 \quad € 46,45$$

**■ 2 Getal raden**

Een leerling neemt een getal onder de 100 in gedachten. De anderen moeten dit getal raden. Ze mogen vragen stellen als:

*Is het getal hoger dan ...? Is het getal lager dan ...? Is het een even getal? Zit het getal tussen de 50 en de 60?, enzovoort. Wanneer het geraden is, neemt een andere leerling een getal in gedachten.*

## Aandachtspunten bij les 10 (herhalen en oefenen)

leerlingenboek blz. 12 en 13

- 1 Laat de leerlingen eventueel de steunpunten benoemen.
- 2 De getallenlijn van opgave 1 kan helpen.
- 3 Zien de leerlingen ook de parallel met sommen als  $2 + 3 = 5$ ?
- 4 Bij handig rekenen zoek je naar mooie ronde getallen (bij b:  $381 + 223 = 380 + 220 + 4$ ).
- 5 Ook hier kun je handig rekenen.
- 6 De tabel kan op verschillende manieren worden ingevuld. Sommige leerlingen zullen verdubbelen en anderen zullen werken met 2, 4, 6, 8, 10 x, enzovoort.
- 7 Omdat alle gewichten zijn afgerond op 5 of 10, is het rekenen in deze opgave makkelijk.

maatschrift blz. 12 en 13

- Maatschrift kopij volgt.

### Normering

	Aantal	Onvoldoende	Voldoende
Opgave 1	8	< 5	5 - 8
Opgave 2	24	< 16	16 - 24
Opgave 3	16	< 11	11 - 16
Opgave 4	16	< 11	11 - 16
Opgave 5	16	< 11	11 - 16
Opgave 6	3	< 2	2 - 3
Opgave 7	4	< 3	3 - 4

### ■ Normering

	Aantal	Onvoldoende	Voldoende
Opgave 1			
Opgave 2			
Opgave 3			
Opgave 4			
Opgave 5			
Opgave 6			
Opgave 7			

Maatschrift kopij volgt.