

DOELEN

Aan het einde van de les kunnen de leerlingen:

- natuurlijke getallen optellen volgens de standaardprocedure met de som $\leq 100\ 000$ (zonder brug).

LESVERLOOP

Aanzet  10

1 Rekenspin

Kern  35

2 Natuurlijke getallen optellen volgens de standaardprocedure, som $\leq 100\ 000$ (zonder brug)

Reflectie  5

3 Terugkijken

LEERLIJNEN

Dit kwam eerder aan bod.

- Natuurlijke getallen optellen volgens de standaardprocedure met de som $\leq 10\ 000$ (zonder/met brug) (blok 1, lessen 5 en 6).

Dit komt later aan bod.

- Natuurlijke getallen optellen volgens de standaardprocedure met de som $\leq 100\ 000$ (met brug) (blok 3, les 11).

MATERIAAL

- Werkboek p. 43-45
- Extra materiaal
 - werkschrift



werkboek p. 43
oefening 1

LESVERLOOP

1 Rekenspin

De leerlingen maken oefening 1. Je bespreekt daarna klassikaal de oplossingen.

diff.: aanloop

De leerlingen lossen rekenspin op via partnerwerk.

Je verwoordt het doel van de les.

In deze les leren we natuurlijke getallen tot 100 000 optellen zonder brug.



2 Natuurlijke getallen optellen volgens de standaardprocedure, som $\leq 100\ 000$ (zonder brug)

Je noteert de volgende opgaven op het bord. Je werkt klassikaal deze opgaven uit.

$$21 + 4 = \mathbf{25}$$

$$210 + 40 = \mathbf{250}$$

$$2\ 100 + 400 = \mathbf{2\ 500}$$

$$21\ 000 + 4\ 000 = \mathbf{25\ 000}$$

$$2\ 100 + 4\ 500 = (2\ 100 + 4\ 000) + 500 = \underline{6\ 100} + 500 = \mathbf{6\ 600}$$

$$21\ 100 + 4\ 500 = (\underline{21\ 100 + 4\ 000}) + 500 = \underline{25\ 100} + 500 = \mathbf{25\ 600}$$

$$35 + 2 = \mathbf{37}$$

$$350 + 20 = \mathbf{370}$$

$$3\ 500 + 200 = \mathbf{3\ 700}$$

$$35\ 000 + 2\ 000 = \mathbf{37\ 000}$$

$$3\ 500 + 2\ 400 = (\underline{3\ 500 + 2\ 000}) + 400 = 5\ 500 + 400 = \mathbf{5\ 900}$$

$$35\ 400 + 2\ 400 = (\underline{35\ 400 + 2\ 000}) + 400 = 37\ 400 + 400 = \mathbf{37\ 800}$$

Je noteert opgave per opgave op het bord. Je geeft de leerlingen telkens de tijd om elke opgave per twee op te lossen in hun werkschrift. Je bespreekt daarna klassikaal de oplossing. Je werkt de opgaven volgens de standaardprocedure uit op het bord. Je hebt oog voor het noteren van tussenschappen. Je kunt ingaan op de oplossingsmanieren die de leerlingen aanbrengen, maar beperk de uitweidingen. Je kunt kiezen voor de standaardprocedure met haakjes en onderstrepingen, of voor de optellingswip. Je laat je keuze afhangen van wat jouw klas het gemakkelijkst vindt.

$$14\ 000 + 3\ 800 = (\underline{14\ 000 + 3\ 000}) + 800 = \underline{17\ 000} + 800 = \mathbf{17\ 800}$$

$$31\ 240 + 512 = (\underline{31\ 240 + 500}) + 12 = 31\ 740 + 12 = \mathbf{31\ 752}$$

$$23\ 500 + 16\ 300 = (\underline{23\ 500 + 10\ 000}) + 6\ 300 = (\underline{33\ 500} + 6\ 000) + 300 = 39\ 500 + 300 = \mathbf{39\ 800}$$

$$69\ 800 + 20\ 150 = (\underline{69\ 800 + 20\ 000}) + 150 = 89\ 800 + 150 = \mathbf{89\ 950}$$

De leerlingen die deze opgaven goed onder de knie hebben, beginnen zelfstandig aan kernoefeningen 4, 5 en 6.

Als ze die probleemloos opgelost hebben, beginnen ze met uitdagingsoefeningen 7 en 8.

TIP

De verschillende oplossingsmanieren zijn voorbeelden en hoeven niet allemaal aan bod te komen. Je speelt in op de inbreng van de leerlingen en vult eventueel aan.

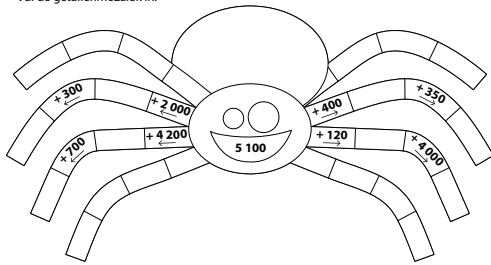
werkboek p. 44
oefeningen 4-6
werkboek p. 45
oefeningen 7-8

Les 9 Optellen tot 100 000 zonder brug

Dit kan ik al!

Ik kan natuurlijke getallen tot 10 000 optellen zonder brug.

1 Vul de getallenmozaïek in.



2 Los de bewerking op. Je mag tussenstappen noteren.

$$56 + 2 = 58$$

$$560 + 20 = 580$$

$$5\ 600 + 200 = 5\ 800$$

$$5\ 600 + 2\ 300 = (5\ 600 + 2\ 000) + 300 = 7\ 600 + 300 = 7\ 900$$

$$56\ 000 + 23\ 000 = (56\ 000 + 20\ 000) + 3\ 000 = 76\ 000 + 3\ 000 = 79\ 000$$



3 Reken uit. Noteer tussenstappen. Kijk goed naar het voorbeeld.

$$3\ 120 + 2\ 200 = (3\ 120 + 2\ 000) + 200 = 5\ 120 + 200 = 5\ 320$$

$$6\ 400 + 1\ 300 = (6\ 400 + 1\ 000) + 300 = 7\ 400 + 300 = 7\ 700$$

$$5\ 350 + 640 = (5\ 350 + 600) + 40 = 5\ 950 + 40 = 5\ 990$$

$$1\ 445 + 4\ 013 = (1\ 445 + 4\ 000) + 13 = 5\ 445 + 13 = 5\ 458$$

44

4 Maak de optellingen.

$$16\ 000 + 300 = 16\ 300$$

$$81\ 000 + 6\ 000 = 87\ 000$$

$$23\ 500 + 3\ 000 = 26\ 500$$

$$200 + 12\ 540 = 12\ 740$$



Je mag tussenstappen noteren. Kijk goed naar het voorbeeld.

$$27\ 250 + 2\ 600 = (27\ 250 + 2\ 000) + 600 = 29\ 250 + 600 = 29\ 850$$

$$14\ 500 + 3\ 200 = (14\ 500 + 3\ 000) + 200 = 17\ 500 + 200 = 17\ 700$$

$$44\ 430 + 550 = (44\ 430 + 500) + 50 = 44\ 930 + 50 = 44\ 980$$

$$22\ 200 + 61\ 000 = (22\ 200 + 60\ 000) + 1\ 000 = 82\ 200 + 1\ 000 = 83\ 200$$

$$51\ 000 + 30\ 123 = (51\ 000 + 30\ 000) + 123 = 81\ 000 + 123 = 81\ 123$$

5 Los de bewerkingen op. Je mag tussenstappen noteren in je werkschrift.

+	500	1 300	12 400
11 000	11 500	12 300	23 400
25 200	25 700	26 500	37 600
64 125	64 625	65 425	76 525

6 Trek een kring rond alle optellingen die gelijk zijn aan:

$$17\ 600 = 12\ 500 + 5\ 200 \quad (10\ 000 + 7\ 600) \quad 14\ 400 + 3\ 300$$

$$50\ 900 = 50\ 000 + 9\ 000 \quad (500 + 50\ 400) \quad (50\ 100 + 800)$$

$$25\ 800 = (21\ 200 + 4\ 600) \quad 14\ 000 + 11\ 300 \quad (21\ 000 + 4\ 800)$$

$$64\ 150 = (40\ 000 + 24\ 150) \quad (22\ 100 + 42\ 050) \quad 6\ 400 + 150$$

45

7 Lees de opdracht. Noteer de bewerking. Werk de bewerking uit.

De som van 12 200 en 10 155 en 1 800.

$$12\ 200 + 10\ 155 + 1\ 800 = (12\ 200 + 1\ 800) + 10\ 155 = 14\ 000 + 10\ 155 = 24\ 155$$

Voeg 4 030 bij 45 730.

$$45\ 730 + 4\ 030 = (45\ 730 + 4\ 000) + 30 = 49\ 730 + 30 = 49\ 760$$

Vermeerder 61 400 met 23 400.

$$61\ 400 + 23\ 400 = (61\ 400 + 20\ 000) + 3\ 400 = (81\ 400 + 3\ 000) + 400 = 84\ 400 + 400 = 84\ 800$$

Doe tweeëndertigduizend zevenhonderd bij 20 050.

$$32\ 700 + 20\ 050 = (32\ 700 + 20\ 000) + 50 = 52\ 700 + 50 = 52\ 750$$

De eerste term is 23 000. De tweede term is het dubbele van de eerste.

$$23\ 000 + 46\ 000 = (23\ 000 + 40\ 000) + 6\ 000 = 63\ 000 + 6\ 000 = 69\ 000$$

8 Los de sudoku's op. Acht vakken hebben al een cijfer.

Tip! Gebruik je potlood.

3	1	2	4	1	2	3	4	3	1	4	2
2	4	3	1	3	4	1	2	4	2	3	1
4	3	1	2	4	3	2	1	1	4	2	3
1	2	4	3	2	1	4	3	2	3	1	4

Dit heb ik vandaag geleerd.

- Ik kan optellingen tot 100 000 (zonder brug) maken.
- Ik noteer tussenstappen en vind zo gemakkelijker de oplossing.
- $23\ 500 + 6\ 300 = (23\ 500 + 6\ 000) + 300 = 29\ 500 + 300 = 29\ 800$

46