



- DOMEIN:** Rekenen
- ONDERWERP:** Negatieve getallen (optellen, aftrekken vervolg)
- JAARLAAG:** Brugklas
- CONCEPTUELE DOELEN:**
- Begrijpen dat +- verandert in - en -- in +
- PROCEDURELE DOELEN:**
- Neg. gehele getallen bij een negatief getal kunnen optellen
 - Neg. gehele getallen van een negatief getal kunnen aftrekken

INLEIDING:

Team	PTN	GW	W	V	G	GV	GT	GV
1 FC Twente	56	22	18	2	2	56	21	35
2 Ajax	54	22	17	2	3	62	20	42
3 Eindhoven	41	22	12	5	5	52	24	28
4 Fortuna Sittard	40	22	12	6	4	57	27	30
5 ADO Den Haag	32	22	9	8	5	31	23	8
6 PEC Zwolle	31	22	9	9	4	36	41	-5
7 FC Utrecht	30	22	8	8	6	34	45	-11
8 Feyenoord Rotterdam	24	22	7	12	3	26	34	-8
9 Alkmaar	21	22	5	11	6	28	38	-10
10 SC Heerenveen	19	22	5	13	4	15	38	-23
11 SC Telstar VVNH	12	22	3	16	3	16	69	-53
12 Excelsior Rotterdam	11	22	2	15	5	20	53	-33

We zien hier de eindstand van de eredivisie voetbal voor vrouwen van het seizoen 2023/2024.

Wie weet wat de getallen in de laatste kolom betekenen?

Op de banner schrijven jullie straks saldo vóór, saldo van en saldo na de wedstrijd op, dus bijvoorbeeld:

Saldo voor: 13

Saldo wedstrijd: 4

Saldo na: 17

(het is bijvoorbeeld 5-1 geworden)

Elke keer weet je er 2 en de derde moeten jullie uitrekenen.

THIN SLICING/VRAGEN:

Saldo voor	Wedstrijd	Saldo na
15	-2	
-13	2	
-13	-4	
-2	5	
	4	12
	-3	12
	-7	-15
	-5	-2

Vanaf dit punt wordt er overgestapt van rekenen zonder context

$$13 + -6 =$$

$$-6 + -3 =$$

$$12 + -5 =$$

$$-8 + -7 =$$

$$\dots + 4 = 12$$

$$12 - 4 =$$

$$\dots + -8 = 13$$

$$13 - -8 =$$

$$\dots + -5 = -6$$

$$-6 - -5 =$$

$$\dots + -3 = -2$$

$$-2 - -3 =$$

$$-5,5 + -2,5 =$$

$$4,5 + -7 =$$

$$-3,5 - -2 =$$

$$-5,5 - -8 =$$

CONSOLIDATIE:

Drie vragen die door de leerlingen op volgorde van gemakkelijk naar moeilijk moeten worden gezet na turn and talk.

Vraag 1: $-12 + -8 =$

Vraag 2: $-4 - -6 =$

Vraag 3: $4 - -6 =$

Schrijf bij vragen 2 en 3 op welke optelsom er eigenlijk bij hoort.

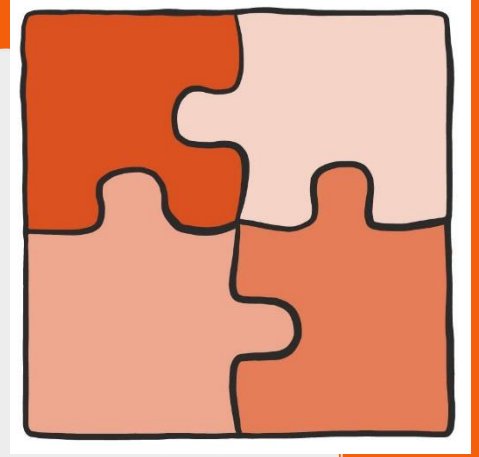
Schrijf eerst op dat bij $8 - 3$ eigenlijk $\dots + 3 = 8$ hoort.

Bij de vragen 2 en 3 horen dus respectievelijk $\dots + -6 = -4$ en $\dots + -6 = 4$.

Nadat deze vragen beantwoord zijn even terugblikken op dat +- dus - is geworden en dat -- dus + is geworden. Een deel van de leerlingen zal dit begrijpen en een deel van de leerlingen niet. Dat is niet erg. Als docent heb je nu de keuze of je dit later vaker wilt benoemen of dat je er genoeg mee neemt dat het veranderen van dubbele tekens zelf regelen.

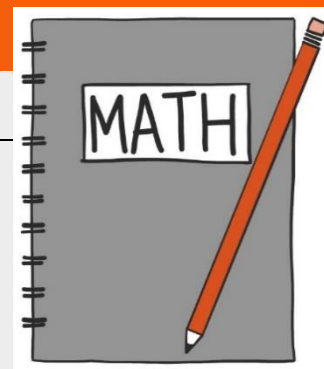
Dit is het punt om met de leerlingen te bespreken dat +- verandert in - en dat -- verandert in +.

Een deel van de leerlingen zal dit ontdekt hebben, maar anderen nog niet.



AANTEKENINGEN:

<p>Voorbeeld 1:</p> $-5 + -8 =$ <p>+ - verandert in \square, dus de som wordt nu:</p> $-5 \square 8 =$ <p>Het antwoord is \square</p>	<p>Voorbeeld 2:</p> $-4 - -5 =$
<p>Dingen om te onthouden</p>	<p>Voorbeeld 3:</p> <p>Verzin hier zelf een voorbeeld</p>



CHECK-JE-BEGRIJ-VRAGEN:

Pas op: maak in de les je eigen check-je begrip vragen, zodanig dat de eerste SPICY opgave te bereiken is voor iedereen.

MILD:

$$6 + -7 =$$

$$-3 + -7 =$$

$$5 - -8 =$$

MEDIUM:

$$-6 - -2 =$$

$$-6 - -10 =$$

$$-3,5 + -5,5 =$$

SPICY

$$-4,5 - -7 =$$

$$2,6 + -8,4 =$$

$$-3,3 - -4,1 =$$

