

Wiskunde in de B-stroom

Van



naar



Wie ben ik?

- Sofie Van den Broeck
- Enthousiaste leerkracht wiskunde eerste graad B-stroom BenedictusPoort Campus Ledeberg
- Gezaaid in de A-stroom, later verplant, enthousiast geworteld en bloeiend in de B-stroom

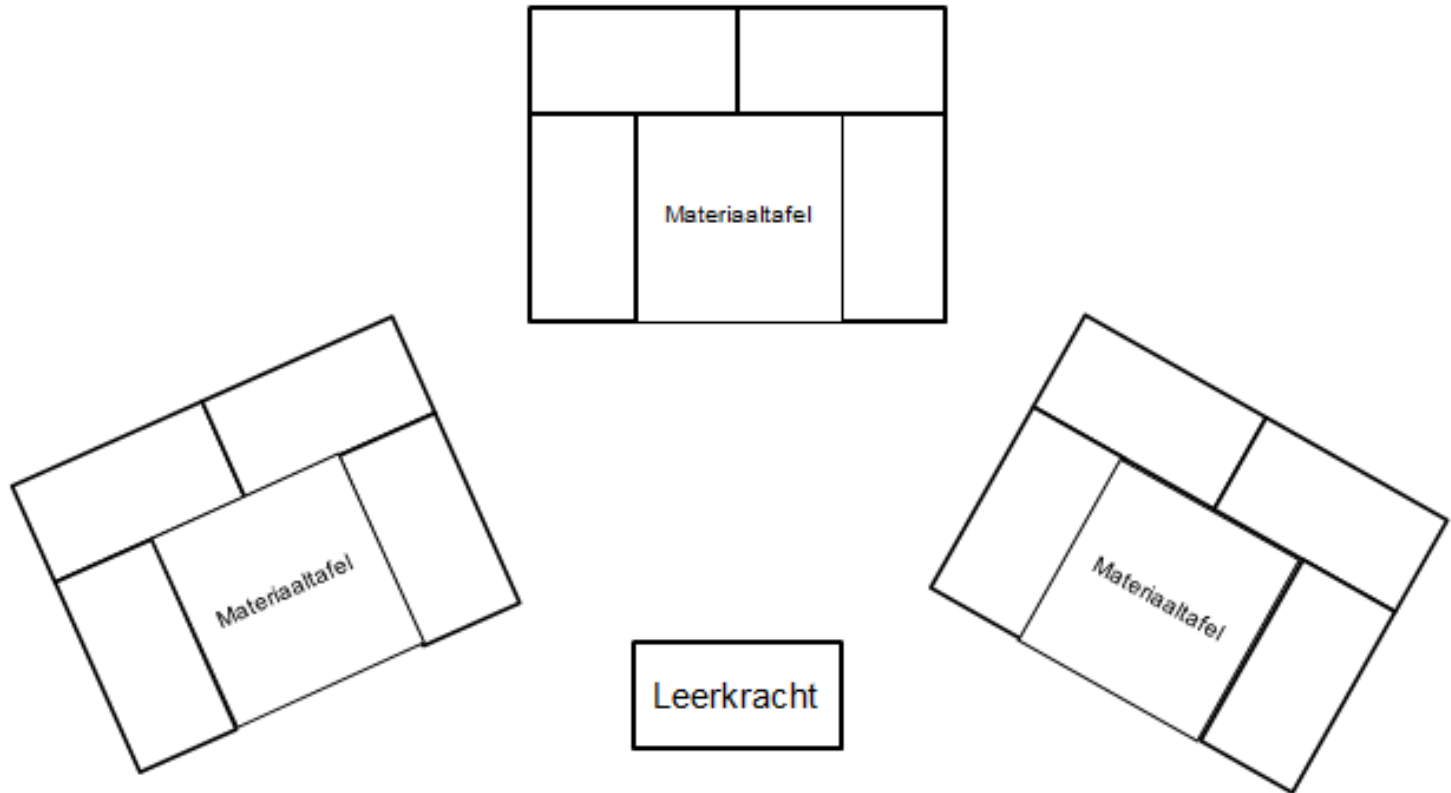
Een regenboog van pijlers

- ◉ SAMENWERKING
- ◉ COÖPERATIEVE LEERSTRATEGIEËN
- ◉ ZIEZOKAAARTEN
- ◉ STRUCTUUR
- ◉ STAPPENNPLANNEN
- ◉ HULPMIDDELEN
- ◉ ZELFREDZAAMHEID

SAMENWERKING

- De leerlingen werken in teams van 4.
- Elke leerling krijgt een taak binnen het team.
- Een leerling is pas klaar als heel zijn team klaar is.
- UITDAGING: inzetten op groepsbinding.

Klasschikking 1B...



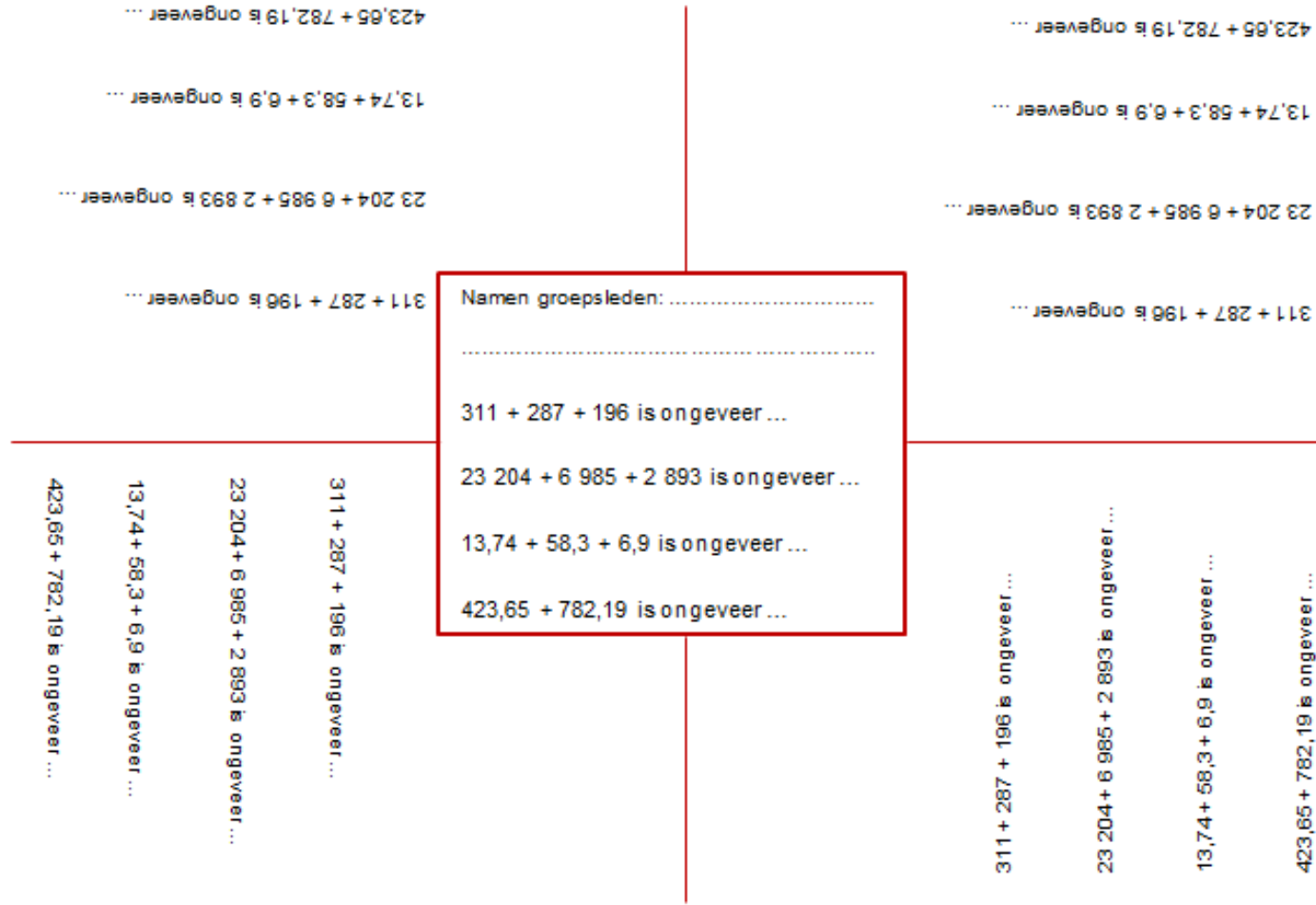


COÖPERATIEVE LEERSTRATEGIEËN...

(Spencer Kagan)

- ◉ ...vergroten de betrokkenheid van de leerling bij de les.
- ◉ UITDAGING: alle leerlingen meekrijgen in het verhaal van CLS.
- ◉ ... zorgen voor rijkere sociale vaardigheden bij de leerlingen.
- ◉ ... werken volgens het GPS-principe:
 - Gelijke deelname: elk teamlid zorgt voor een stukje van de oplossing.
 - Individuele aanspreekbaarheid: elk teamlid kan uitleggen hoe de oplossing gevonden werd.
 - Positieve wederzijdse afhankelijkheid: de leerlingen hebben elkaar nodig om de oplossing te vinden.
 - Simultane actie: iedereen werkt tegelijkertijd aan het vinden van de oplossing.

Teamvenster





CLS: simultaan tafelrondje
Wiskunde: optellen: schatten

Opgave: $412,75 + 78,6 =$

Antwoord leerling 4

$412,75 + 78,6 =$

Antwoord leerling 3

$412,75 + 78,6 =$

Antwoord leerling 2

$412,75 + 78,6 =$

Antwoord leerling 1

$412,75 + 78,6 =$



CLS: simultaan tafelrondje
Wiskunde: optellen: schatten

Opgave: $218 + 703 =$

Antwoord leerling 4

$218 + 703 =$

Antwoord leerling 3

$218 + 703 =$

Antwoord leerling 2

$218 + 703 =$

Antwoord leerling 1

$218 + 703 =$



CLS: simultaan tafelrondje
Wiskunde: optellen: schatten

Opgave: $58 + 84 =$

Antwoord leerling 4

$58 + 84 =$

Antwoord leerling 3

$58 + 84 =$

Antwoord leerling 2

$58 + 84 =$

Antwoord leerling 1

$58 + 84 =$



CLS: simultaan tafelrondje
Wiskunde: optellen: schatten

Opgave: $37,26 + 58,4 =$

Antwoord leerling 4

$37,26 + 58,4 =$

Antwoord leerling 3

$37,26 + 58,4 =$

Antwoord leerling 2

$37,26 + 58,4 =$

Antwoord leerling 1

$37,26 + 58,4 =$

Simultaan tafelrondje



	Deze <u>Snoopy</u> heeft 783 zwarte diamanten.		Het kleinste zeepaardje is 16 millimeter lang.		De achtbaan " <u>Taron</u> " in <u>Phantasialand</u> is 1 320 meter lang.
	De snelste tijd om een opgegeven sms te typen op een smartphone is 25,9 seconden.		De hoogste gedraaide toren ter wereld is 307 meter hoog.		De <u>zeilvis</u> is de snelste vis met een topsnelheid van 109 km/uur.
	De grootste slak is 39,3 cm lang.		Er werden 1 985 ballonnen gebruikt om deze Lego-figuur te maken.		De grootste groene muur is 2 289 vierkante meter.
	De grootste elektrische gitaar is 13,29 meter lang.		De grootste pizza die te koop is, kost 145,04 euro.		De langste reis in een auto op zonne-energie was 29 753 kilometer.

ZIEZOKAARTEN

- Een ziezokaart helpt de leerlingen om een oefening zelfstandig te maken.
- Nieuw stukje leerstof = nieuwe ziezokaart.
- De leerlingen mogen de ziezokaarten altijd gebruiken om iets op te zoeken.
- Dankzij de ziezokaarten geven ook minder sterke leerlingen een deel van de oplossing aan hun team.
- UITDAGING: het gebruik van ziezokaarten zien als een sterkte, niet als een zwakte.



Ziezokaart Vraagstukken

Naam:

Klas:



1		Lees de opgave rustig en aandachtig.
2		Controleer of je alle woorden begrijpt. Vraag uitleg aan je groepsleden als je iets niet begrijpt.
3		Kleur met rood wat er gevraagd wordt.
4		Kleur met groen de getallen die je nodig hebt voor de berekeningen .
5		Kleur met oranje andere belangrijke informatie . EN / OF maak met potlood een tekening!

6		Rond de groene getallen af naar getallen waarmee je gemakkelijk kan rekenen. (zie ziezokaart schatten) Schrijf boven de groene getallen de afgeronde getallen met blauw .
7		Maak de schatting uit je hoofd met de blauwe getallen (afgeronde getallen).
8		Maak de berekening met een rekenmachine met de groene getallen .
9		Klopt het antwoord van je berekening met je schatting? Ja / nee Als je "ja" antwoordde, ga naar stap 10. Als je "nee" antwoordde, vind de fout in je schatting of je berekening.
10		Kan het antwoord van je berekening in werkelijkheid? Ja / nee Als je "ja" antwoordde, ga naar stap 11. Als je "nee" antwoordde, vind de fout in je schatting of je berekening.
11		Schrijf een mooie antwoordzin. <i>Tip: herlees de zin die je rood kleurde.</i>
12		Heb je bij de getallen in de antwoordzin geschreven waarover het gaat (euro, kg,...)? Ja / nee Als je "ja" antwoordde, ga naar de volgende oefening. Als je "nee" antwoordde, schrijf eerst bij de getallen waarover het gaat. Maak daarna de volgende oefening.

STRUCTUUR

- Elke les begint op dezelfde manier.
- Elke week krijgt elk teamlid één bepaalde taak.
- Structuur zorgt ervoor dat leerlingen vlot aan het werk kunnen.
- Elke coöperatieve leerstrategie verloopt volgens een bepaalde structuur, waarmee de leerlingen snel vertrouwd zijn.
- UITDAGING: CLS-structuren hapklaar maken voor leerlingen.
- Elke les eindigt op dezelfde manier.

Tijd om op te ruimen! (1)

1	Brengt de mappen bij mij.	
2	Controleert het materiaal in de doos .	
3	Controleert het materiaal in de pennenzak .	
4	Zet stoelen en banken recht.	

STAPPENPLANNEN

- Moeilijke oefeningen worden onderverdeeld in kleine begrijpbare stappen, waardoor ook minder sterke leerlingen een deel van de oplossing kunnen geven aan hun team.
- Door het volgen van een stappenplan wordt leerstof geautomatiseerd, waardoor leerlingen vaak hun stappenplan niet meer nodig hebben.
- Raken leerlingen toch eens de draad kwijt, dan geven stappenplannen houvast en kunnen leerlingen zichzelf weer aan het werk zetten.
- **UITDAGING:** leerlingen laten doorzetten als het moeilijker wordt + stappenplannen stap voor stap volgen + sterke leerlingen werktempo laten aanpassen aan leerling die ze ondersteunen.

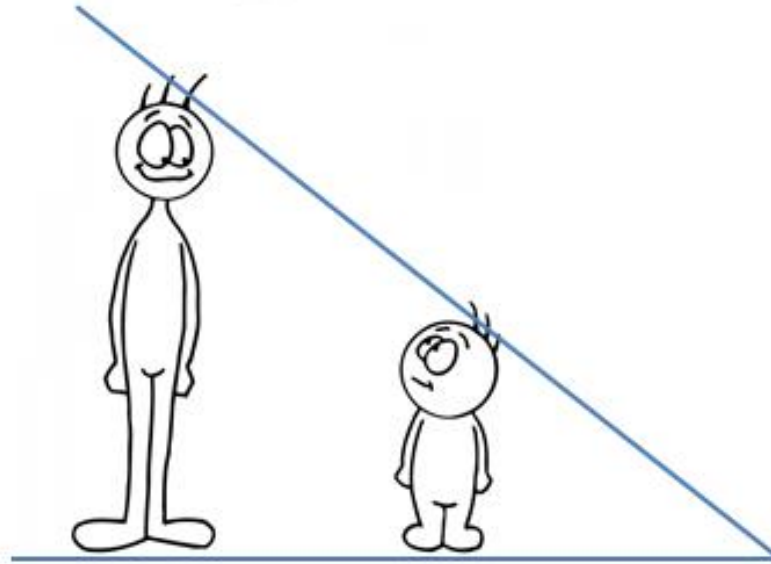
○ Gelijke breuken vinden

Stap	Voorbeelden		Wat?	Hoe?
1	$\frac{3}{4} = \frac{\dots}{20}$ x ...	$\frac{21}{35} = \frac{3}{\dots}$: ...	Schrijf bij de pijl tussen de twee getallen x ... of : ...	Kijk naar de pijl tussen de twee getallen. → Wordt het getal groter, schrijf x ... → Wordt het getal kleiner, schrijf : ...
2	$\frac{3}{4} = \frac{\dots}{20}$ x 5	$\frac{21}{35} = \frac{3}{\dots}$: 7	Schrijf bij de pijl tussen de twee getallen met welk getal je vermenigvuldigt of door welk getal je deelt .	1) Kijk naar de pijl tussen de twee getallen. 2) Neem het kleinste getal. 3) Kijk naar de kolom van de maal/factor van het kleinste getal. 4) Vind in die kolom het andere getal. 5) Vind het getal dat vooraan in die rij staat. 6) Schrijf dat getal bij de twee pijlen.
3	$\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$ x 5	$\frac{21}{35} = \frac{3}{5}$: 7	1) Schrijf bij de andere pijl hetzelfde als bij de ene pijl. 2) Reken de andere pijl uit.	1) Zie voorbeeld. 2) Volg de andere pijl en reken uit.

HULPMIDDELEN

- = Zorg voor leerlingen
- Leerlingen mogen altijd hulpmiddelen gebruiken die ze nodig hebben.
- UITDAGING: leerlingen zelf laten bepalen welke hulpmiddelen ze nodig hebben.
- Voorbeelden van hulpmiddelen: ziezokaart, stappenplan, rekenmachine, maaltafelkaart, geheugensteuntjes.
- Leerlingen die in de lagere school hulpmiddelen kregen, die hen ook in 1B kunnen helpen, mogen deze meebrengen naar school.
- Evaluatie: nadruk op groei en herkansen.

Geheugensteuntje

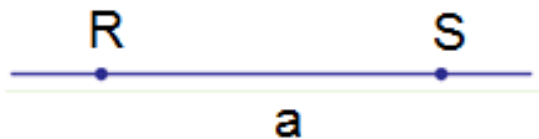


... is groter dan...



Geheugensteuntje

Punt – lijnstuk - rechte

Naam	Voorstelling	Notatie
Punt		P
Lijnstuk		[LM]
Rechte		RS of a

ZELFREDZAAAMHEID

- UITDAGING: de weg naar zelfredzaamheid = nadenken over je antwoorden.
- Het belangrijkste doel van de wiskundelessen is dat leerlingen (later) hun plan kunnen trekken in het dagelijks leven:
 - Massa- en inhoudsmaten herleiden om een recept om te toveren tot een lekker gerecht.
 - Tijdens de solden zelf kunnen berekenen hoeveel die coole broek nog kost.
 - Berekenen hoeveel liter verf er nodig is om een muur te schilderen en hoeveel dit zal kosten.
 - Schatten hoeveel ze ongeveer zullen betalen aan de kassa en hoeveel ze ongeveer zullen terugkrijgen.

Heb je nog vragen...?



Dan geef ik jou graag
antwoorden!

