

idcollege



Reken uit en Leg uit – vervolg
Bijeenkomst 5
7 april 2015
vincent jonker & monica wijers

deelnemers

- Mireille van de Berg
- Chantal Buijs
- Nicole Dobbe
- Tineke van Duijn
- Lenie van Echtelt
- Marijke van der Erf
- Marianne de Graaff
- Erna Graafland
- Ilse van Hoff
- Piet van der List
- Jaap Plokker
- Gerrit de Ruiter
- Eelco Slofstra
- Nicolaj Tigelaar
- Ineke van der Velden

Programmaoverzicht -vervolg

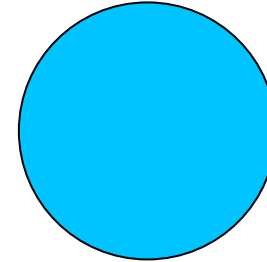
1. Kommagetallen en verbanden
2. Meetkunde en meten
3. Verdieping verhoudingen/procenten
4. **3F-opgaven – voorbeelden en aanpak**
5. Eigen wensen/keuze

Inbreng/huiswerk:

- Leservaringen met betrekking tot uitleg
- Werk van studenten

Voor vandaag

1. Huiswerk – doe de toets
2. Huiswerk – bedenk tips
3. Huiswerk – leg uit
4. Opbouw van een les
5. Vooruitblik

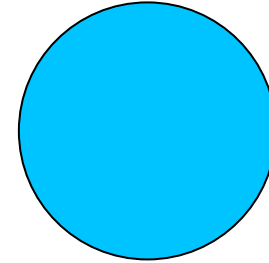


deel 1

HUISWERK – 1 – DOE DE TOETS

huiswerk - 1

- Maak de uitgedeelde 3F toets en lever de uitwerkingen op 7 april in.



deel 2

HUISWERK – 2 – BEDENK TIPS

huiswerk - 2

- Bedenk welke tips je aan je collega's kunt geven om de rekenlessen leuk, activerend, interessant te maken.
- Het mogen ook activiteiten of werkvormen zijn, waarmee je goede ervaringen hebt.
NB. We wisselen dit uit met ook aandacht voor lesopzet en differentiatie.



- trefwoord

Alles

Breuken

Delen

Geld

Getallen

Grafieken

Kommagetallen

Meetkunde

Meten

Oefening

Tellen

Verhoudingen

Vermenigvuldigen

Zoek

<

18 items

>

volgorde

Titel

Populariteit

Datum Publicatie

1000 op een rij

Streep een rij getallen weg die 1000 oplevert.
1000 oplevert

Streep een rij getallen weg die 1000 oplevert.
Je mag optellen en aftrekken.

242	650	650	300
135	300	1001	1
225	300	700	400
335	1000	400	502
285	275	725	300

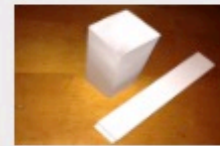
werkblad, 50 min.

Leeftijd: 10-24

129 weergaven (2013) ☆☆

A4-tje gevouwen tot een balk

Hoe bereken ik de inhoud?



werkblad, 50 min.

Leeftijd: 12-24

224 weergaven (2014) ☆☆

Aftrekken of toch optellen?

Soms gaat optellen bij een
aftreksom sneller...

Bereken:

$50 - 47 =$
 $700 - 689 =$
 $300 - 275 =$

Bedenk nog meer sommen
met een klein verschil.

werkblad, 50 min.

Leeftijd: 10-24

188 weergaven (2013) ☆☆

Bericht uit de krant

Haal de actualiteit binnen



spel

Leeftijd: 10-24

95 weergaven (2013)

Bizz-Buzz

Dit is een leuke oefening om
tafels te oefenen



werkblad

Leeftijd: 6-17

334 weergaven (2012) ☆☆

Canadees vermenigvuldigen

Gebruik tafelnennis voor vier-
op-een-rij



spel

Leeftijd: 8-24

6.812 weergaven (2009)

Erop uit

De vermenigvuldigstrategie
splitsen oefenen



werkblad, 50 min.

Leeftijd: 10-24

87 weergaven (2013) ☆☆

Familiesommen

Schrijf sommen met hetzelfde
antwoord bij elkaar.



werkblad, 50 min.

Leeftijd: 10-24

277 weergaven (2013) ☆☆

Matenbingo (vul aan tot 1 lite...)

Inhoudsmaten omzetten en
samenvoegen

werkblad, 20 min.

Leeftijd: 10-18

24 weergaven (2012) ☆

Meetkundespel

Dit spel is prima te gebruiken
om meetkundige termen te
oefenen



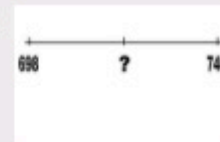
les, 20 min.

Leeftijd: 12-24

58 weergaven (2015) ☆☆☆

Precies in het midden

Het midden tussen twee getallen
bepalen



werkblad, 50 min.

Leeftijd: 10-24

239 weergaven (2013) ☆☆

Raad de tafel

Herken de tafelpatronen op een
honderdveld



werkblad, 50 min.

Leeftijd: 10-24

105 weergaven (2013) ☆☆☆

Meetkundespel

Dit spel is prima te gebruiken om meetkundige termen te oefenen

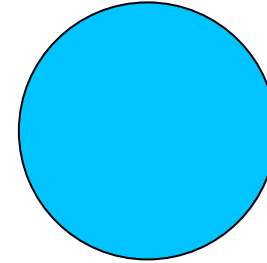
| © freudenthal instituut | 57 views | [Home](#) |



Dit spel is prima te gebruiken om meetkundige termen te oefenen. Het gaat om de betekenis van begrippen als: loodrecht, diagonaal, rond, etc. In het referentiekader rekenen wordt gesteld dat veelvoorkomende meetkundige begrippen (uit het dagelijks leven) bekend moeten zijn. Daarom worden deze termen ook gebruikt in de verplichte rekentoets vo en het examen rekenen mbo.

Spelregel (2 of meer personen): Omschrijf het woord op het kaartje zonder het woord of delen ervan te gebruiken.

Meetkunde-spel: [pptx](#) en [pdf](#) (zelf nog even kaartjes van maken).



deel 3

HUISWERK – 3 – LEG UIT

huiswerk - 3

- Kies een opgave (hoeft geen lastige te zijn) die je voor het bord aan de groep uitlegt (alsof het jouw klas is).



€ 28,50



€ 37,50

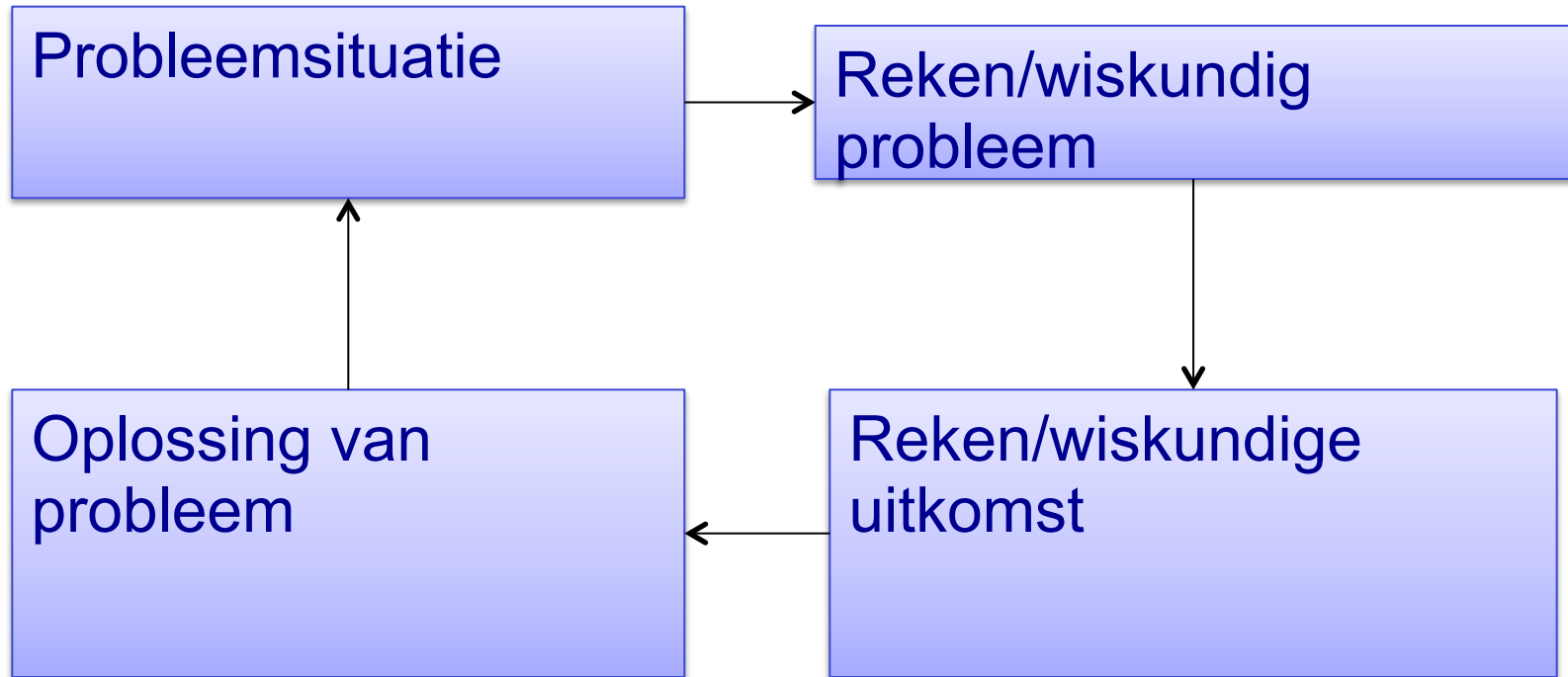
voorbeeld

Parfum sunshine wordt verkocht in flesjes van 30 en 50 ml.

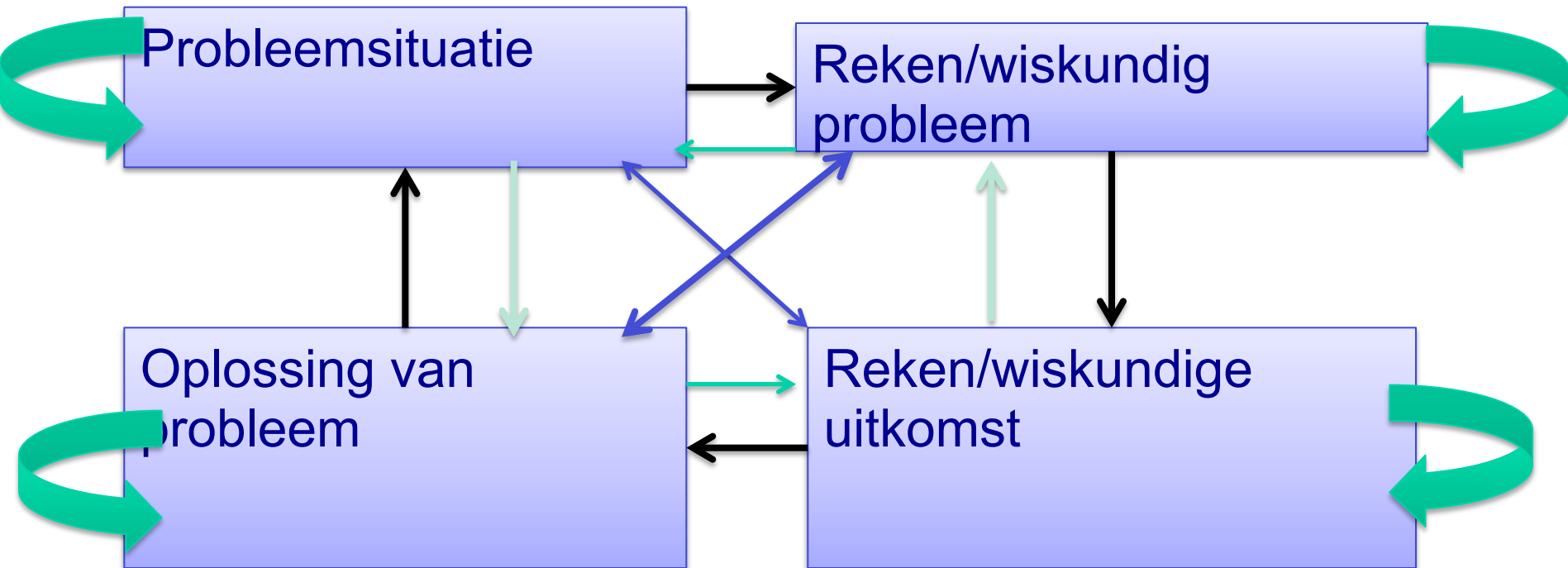


Wat is het verschil in prijs per ml?

probleemaanpak



Gaat minder lineair

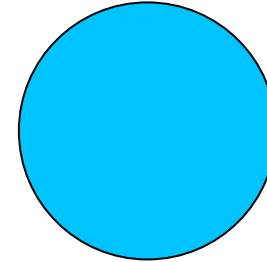


Hoe probleemaanpak leren?

- Aandacht voor *alle* fasen van probleemoplossen
- Betekenis kunnen geven aan context/opgave
 - eerst alleen de context te laten zien
 - waar gaat het over? Wat zou de vraag kunnen zijn? Etc.
- Heuristieken: maak een plaatje, bedenk een verhaal, probeer een getal,
- ‘Modellen’ – hoe doe je het zelf? Hardop denken, alle overwegingen erbij.

Stappen globaal

- Waar gaat het over?
- Wat is de vraag?
- Wat weet ik al? Wat heb ik nodig?
- Hoe ga ik het uitrekenen?
 - Berekening in stappen*-
- Kan de uitkomst kloppen?
- Heb ik de vraag beantwoord?



deel 4

OPBOUW VAN EEN LES

lesopzet

Wissel uit:

Hoe ziet (de opbouw van) jouw
doorsnee rekenles eruit?

lesopzet

Wat gaat goed?
Waar loop je tegenaan?

Opbouw van een instructieles

Startactiviteit (5 minuten)

Interactieve instructie (15 minuten)

Introductie van de opgaven (5 minuten)

Zelfstandig werken
(grote groep)
(30 minuten)

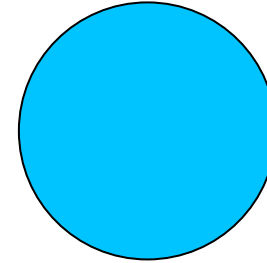
Verlengde instructie
(kleine groep)
(10 minuten)

Zelfstandig werken
(20 minuten)

Gezamenlijke afsluiting (5 minuten)

Aandachtspunten

- Wat doe je al?
- Wat is lastig?



deel 5

VIJF TIPS

Tip 1

- Zorg ervoor dat je aansluit op de praktijkvakken
- drieslag functioneel rekenen

Tip 2

- Zorg voor goed beleid op het gebied van ERWD (dyscalculie).

Tip 3

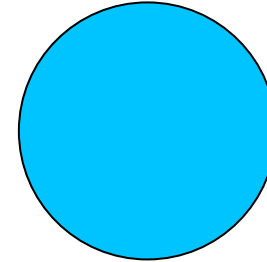
- Zorg voor examentraining
- Doe elke les een examensom

Tip 4

- Koop een didactiekboek
- <http://www.fisme.science.uu.nl/mbo/rekenen/didactiekpabo/>

Tip 5

- Doe zelf een 2F/3F toets met enkele collega's en discussieer er in het team over



deel 4

VOORUITBLIK

Doelen

- Reken uit
 - Vergroten eigen rekenvaardigheid
- Leg uit
 - Uitleggen hoe je rekent
 - Inspelen op hoe jouw deelnemers rekenen

Programma eerste 5 keer

1. Getallen en bewerkingen
2. Hoofdrekenen, schattend rekenen, rekenmachine
3. Breuken
4. Verhoudingen en procenten
5. Meten in samenhang met kommagetallen

Programma tweede 5 keer

1. Kommagetallen en verbanden
2. Meetkunde en meten
3. Verdieping verhoudingen/procenten
4. 3F-opgaven – voorbeelden en aanpak
5. Eigen wensen/keuze

Vooruitblik

- Website blijft beschikbaar
- Jullie zijn opgenomen in de maandelijkse nieuwsbrief



MBO reketips april 2015

Universiteit Utrecht (FI/COLUU), Cinop, APS, iPabo

| Over... | Neem een gratis abonnement |

Rekenstarter van de maand

Erop uit



Uit de categorie:
Rekenstarter

Nieuws >>

- wo, 01 apr 2015 **Summerschool 'Mathematics Education' 2015**
- wo, 01 apr 2015 **Oratie Paul Drijvers: 'Denken over wiskunde, onderwijs en ICT'**
- do, 26 mrt 2015 **Verschenen: Adri Treffers, Weg van het cijferen**
- do, 26 mrt 2015 **U-Talent docentenconferentie 2015**
- wo, 18 mrt 2015 **â€œRekenen kan gewoon leuk zijnâ€**
- do, 12 mrt 2015 **Nascholingsproject NVvW**
- vr, 06 mrt 2015 **Verschenen: Martin Kindt, Wat te bewijzen was**

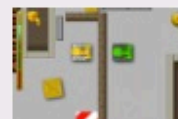
Computerspellen

Connect me Factory



Uit de categorie:
Game

Puzzle Dozer



Uit de categorie:
HTML 5 (tablet)

Agenda >>

- Thu, 09 Apr 2015 **Start PWS Plus Havo groep C: 09-04-2015**
- Tue, 14 Apr 2015 **U-Talent docentenconferentie 2015**
- Mon, 20 Apr 2015 **Start PWS Plus Vwo groep C: 20-04-2015**
- Wed, 20 May 2015 **ECENT conferentie 20 mei 2015**
- Thu, 21 May 2015 **Oratie Paul Drijvers: 'Denken over wiskunde, onderwijs en ICT'**
- Mon, 17 Aug 2015 **Summerschool 'Mathematics Education'**
- Fri, 06 Nov 2015 **Woudschoten Chemie Conferentie 2015**

Literatuur divers

Verzameling van 4000 artikelen over reken-wiskunde onderwijs

Literatuur (per domein)

- Algemeen
- Didactiek basisschool
- Getallen
- Verhoudingen
- Meten, Meetkunde
- Verbanden

Oefenen

- Beter Rekenen
- RekenAPK
- Rekenbeter
- Rekenen oefenen (po)
- Zoefi (klassikaal oefenen)

Toetsen/examens

- Oefenen met **Facet** (CvTE)
- Regelingen
 - mbo 2F en 3F (examenbladmbo)
 - vo 2F en 3F (examenblad)
- Voorbeeldtoetsen/examens
 - mbo 2F en 3F
 - vo 2F en 3F
- Syllabi/rekentoetswijzers
 - Concept syllabus mbo (2014, CvTE) 2F en 3F
 - Rekentoetswijzer vo (2015, CvTE) 2F en 3F
- Foutenanalyses, andere ondersteuning bij de toets
 - **Foutenanalyse 2F en 3F (vo)** (cito)
 - APS: Help, ik moet over 6 maanden een rekentoets maken! 2F, 3F

Rekenmethodes

- [Overzicht rekenmethodes \(mbo\)](#)
- [Overzicht rekenmethodes \(vmbo\)](#)
- [RekenGroen \(vmbo\)](#)
- [RekenVoort \(vmbo\)](#)

Overig

- [Centraal Bureau voor de Statistiek](#)
- [Diagnostisch \(reken\)gesprek](#)
- [Didactische tips](#)
- [Differentiatie](#)
- [Dyscalculie](#)
- [ff rekenen](#)
- [Handelingsmodel](#)
- [Ijsbergmetafoor](#)
- [Nieuwsrekenen](#)
- [Leermiddelen voor rekenen \(online spelletjes e.d.\)](#)
- [Pabo-didactiek](#)
- [Rekenlijn](#)
- [RekenStarters](#)
- [RekenWeb](#)
- [Steunpunt taal en rekenen mbo](#)
- [Taal en rekenen website OCW](#)
- [Verder met rekenen \(SLO\)](#)

Quiz-tools

- [Kahoot](#)
- [Socrative](#)

Curiosa

- [Humor en rekenen](#)
- [Negenproef](#)
- [Visualisering](#)

Evaluatie

Succes!