

Zwakke rekenaars sterk maken

Bijeenkomst 4

14 september 2011

monica wijers, ceciel borghouts

Freudenthal Instituut



GROOT ONDERZOEK

Eenderde Europeanen heeft psychische stoornis

Ruim eenderde van de Europeanen, bijna 165 miljoen mensen, lijdt aan een of meer psychische stoornissen. Depressie is hiervan de grootste ziekmaker. Driekwart van die mensen wordt daarvoor niet behandeld. Dat blijkt uit een groot Europees onderzoek van het European College of Neuropsychopharmacology.

TEN EERSTE PAGINA 2

Programma vandaag

- Terugblik
- Didactiek en leerlijnen breuken
 - Leerlijn breuken
 - Breuken in 1F-2F-3F
 - Breuken in Deviant
 - Breuken: hoe doe jij het? Hoe leg je het uit?
- Vooruitblik en Huiswerk
 - voorstel bijeenkomst 5 en 6

Breuken

Straatje leggen – vorige keer gedaan

Leerlijn

Breuken in referentieniveaus

Breuken uit Deviant

Breuken: didactische opgaven

Leerlijn Breuken

Hoe ver moet je gaan?

Hoe ver kun je komen?

breuken

'half koekje'



- Vergelijken en ordenen
- Breuken plaatsen op getallenlijn
- Gelijkwaardigheid (strook, cirkel, lijn)
- Berekeningen met breuken: $\frac{3}{4}$ deel van € 120,-

Breuken

Breuken: ervaringen vooraf

Breuken: begrip en taalontwikkeling

Gelijkwaardigheid en vergelijken

Samenhang breuken en kommagetallen

Bewerkingen met breuken

- Aangeven van breuken in deel-geheel situaties en meetsituaties
- Aanvullen tot hele
- Vergelijken

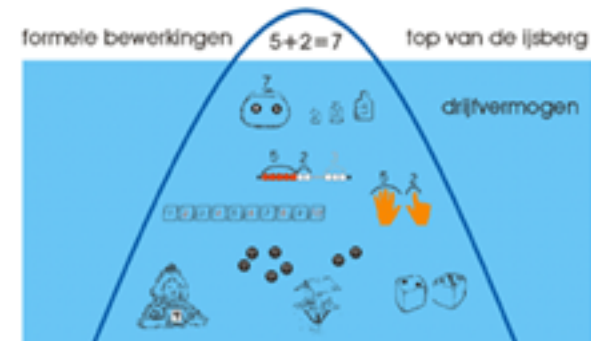
- Vanuit meten m.n. basale relaties 0,25 l.
- Evt omzetten met $\frac{r}{m}$

- 1F vooral contextgebonden en ondersteund met modellen
- 1S ook via standaardprocedures

Bron: www.rekenlijn.nl

Het handelen met breuken wordt op verschillende niveaus ontwikkeld.

- het informele contextgebonden niveau van handelen (met name in groep 6)
- het semiformele modelondersteunde niveau van handelen (met name in groep 7)
- het formele, vakmatige niveau van handelen (met name in groep 8).



Breuken in 1F en 2F

Domein: getallen

Domein: verhoudingen

Zie A4-tje

Breuken in 3F - Verhoudingen

- de **schrijfwijze** van procenten, breuken en de taal van verhoudingen paraat hebben
- in bekende situaties bij het oplossen van problemen waarin verhoudingen een rol spelen vaardig **werken met de voorkomende taal en notaties van percentages, breuken en verhoudingen en deze met elkaar in verband brengen**
- in bekende situaties een passend rekenmodel kiezen of de rekenmachine gebruiken om een verhoudingsprobleem op te lossen. Daarbij **gebruik maken van de samenhang tussen verhoudingen, procenten, breuken en decimale getallen en deze wanneer relevant in elkaar omzetten**

Hoever ga je met breuken?

Zie: overzicht 1F en 2F

Er zitten geen **formele procedures** voor de basisbewerkingen met breuken in de F-niveaus

Wel kan bijv $1/5 + 3/5$ of $1/2 + 1/4$ liefst met model of context

Opdracht

In drietallen

Daarna in andere drietallen
uitwisselen



Breuken uit Deviant

- Bekijk in Startrekenen 2F deel A de hoofdstukken over breuken hfdst 6 t/m 8
- Maak een plan (gericht op zwakke rekenaars)
 - Wat doe je zeker wel? Waarom?
 - Wat doe je zeker niet? Waarom?
 - Vul je aan? Waarom? Eventueel: waarmee?
 - Volgorde?

vervolg

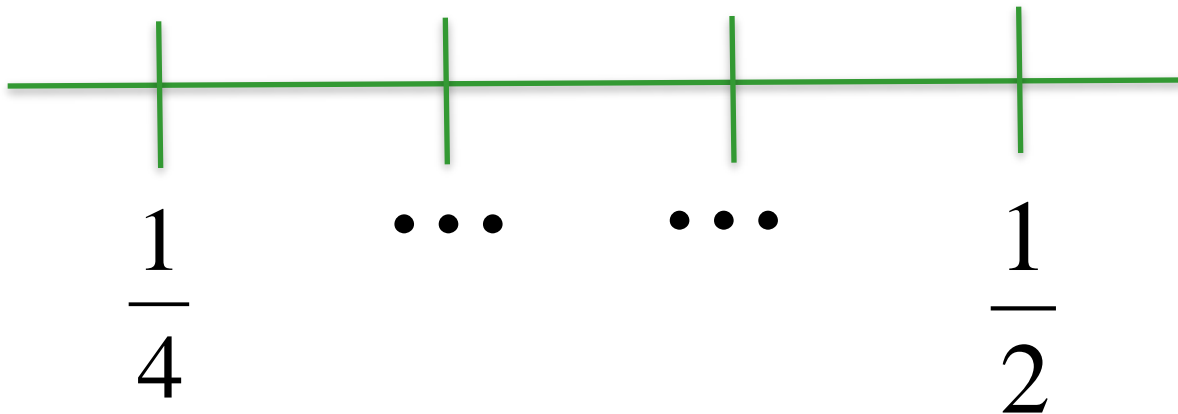
- In nieuwe drietallen met uit elk oud drietal een persoon.
- Wissel de plannen en argumenten uit
- Wat zijn opvallende (discussie)punten?
- Korte uitwisseling in hele groep

Opgaven

Eigen niveau

Didactische problemen

Leerling snapt het niet



Jouw deelnemers hebben geen idee hoe ze dit kunnen aanpakken. Wat doe je?

Wat doe jij?

Vooruitblik en Huiswerk

Plan voor volgende keer

In kaart brengen wat In wel en niet kunnen via diagnostische gesprekken.

- Gebieden in kaart brengen: van welke gebieden wil je weten hoe ze rekenen/wat ze kunnen? Wat wil je in beeld krijgen? Waar investeer je wel/niet in?
- Activiteit: Leerling kan een concrete opgave niet? Wat komt er voor? Als dat niet gaat, waar ga je dan naar kijken?

huiswerk

- Eventueel: eenzelfde set opgaven voorleggen en naar ons sturen