

Rekenlogboek

**Workshop Panama conferentie
Januari 2008**

**Monique van Bueren
Jan Bodrij
Daniël Jolink**

Centrale vraag voor studenten:

Waar sta ik in de ontwikkeling naar een startbekwame reken-leraar in de basisschool?

Centrale vraag voor opleiders:

Hoe krijg en behoud ik zicht op de ontwikkeling van de studenten op het gebied van de rekendidactiek?

Leerdoelen van deze bijeenkomst:

1. De verschijningsvorm en toepassingen van het rekenlogboek kunnen opnoemen en met een voorbeeld kunnen illustreren
2. Kennis hebben van de plaats van het rekenlogboek binnen het pabo curriculum
3. Kennis hebben van de leerlijn rekenen in de pabo 2 Voltijd en de daarbij behorende didactiek
4. Contexten noemen die geschikt zijn voor het introduceren van het rekenlogboek
5. De voor- en nadelen van het rekenlogboek (her) kennen.
6. Relatie/Samenhang kunnen aangeven tussen het rekenlogboek en de beoogde ontwikkeling van studenten op het gebied van rekenonderwijs

Kijkvraag

Hoe zou jij als pabo-rekenen-opleider een rekenlogboek beoordelen?

Bronnen:

- Het rekenlogboek (Hogeschool Leiden)
- Proeve van een nationaal plan voor rekenen-wiskunde & didactiek
- Notities en overdenkingen van Goffree m.b.t. het gebruik van het rekenlogboek
- Publicaties van het Tal-team

Uitleg ijkpunt

A. Je gaat in je assessmentgroepje de volgende vragen bespreken/beantwoorden:

1. Formuleer een top 5 van concrete criteria, waaraan het rekenlogboek moet voldoen om voldoende groei bij de student vast te stellen.
2. Welke voordelen zie je bij de inzet van het rekenlogboek? (+argumenten)
3. Welke nadelen zie je bij de inzet van het rekenlogboek? (+argumenten)

B. Maak een compacte samenvatting van jullie gezamenlijke standpunt m.b.t. het rekenlogboek.

C. Geef feedback op deze workshop, mede op basis van jouw leervragen.

D. Lever het ijkpunt in bij de workshopleiders.

Je kunt via jolink.d@hsleiden.nl reageren als er later nog belangrijke zaken te melden zijn.

Bouwstenen

1. Gecijferdheid en plezier in het vak
2. Hoofdrekenen en schattend rekenen als reflective practitioner
3. Kennis van leergangen en zicht op individuele leerlijnen
4. Creatief bedenken van contexten en probleemsituaties
5. Samen met leerlingen aan de slag: interactieve les
6. Omgang met leerlingen en atmosfeer in de klas
7. Kijk op leerlingen en het volgen van hun vorderingen
8. Scheppen van leeromgevingen voor rekenen-wiskunde
9. Individuele verschillen van leerlingen
10. Hulp aan achterblijvers
11. Didactisch repertoire
12. Diagnostisch repertoire
13. Gebruik van de methode
14. Oefenstof en gelegenheid om te oefenen
15. Uitleggen
16. Opvatting over het vak
17. Communiceren over het vak met collega's
18. Reflectiviteit
19. Evaluatie, registratie en informatie aan ouders
20. Verantwoordheid
21. Bijblijven
22. Variëren van didactische werkvormen in de reken-wiskundeles
23. Voorbereiding van een reken-wiskundeles
24. Vragen maken voor een toets(les)
25. Gedurende lange tijd piekeren over een didactische uitvinding
26. Anticiperen op het volgende leerjaar
27. Bijdragen aan een schoolproject
28. Praten met ouders in het geval van extra aandacht
29. Gericht hulp vragen aan schoolbegeleider
30. Uitstraling

Bekwaamheidseisen voor rekenen en wiskunde

Bekwaamheidseis 1.

Het eigen niveau van gecijferdheid

De beginnende leraar moet een niveau van gecijferdheid hebben bereikt waardoor hij in het eigen dagelijks leven functioneel met de rekenwiskundige kennis en vaardigheden kan omgaan en in zijn onderwijs de actualiteit van de kinderen kan betrekken.

Voorbeeld toetsvraag. Zie bijgaand krantenbericht over een olievlek op de Noordzee van 50 km². Er staat bij vermeld dat het hier ging om vijftigduizend liter olie, gelekt uit de verongelukte mammoettanker. Moet dat niet eerder vijftig miljoen liter zijn? Reken eerst zelf en bedenk vervolgens hoe je dit probleem in groep 7 aan de orde zou kunnen stellen.

Bekwaamheidseis 2.

Kennis van het basisschoolprogramma: de leerstof

De beginnende leraar heeft kennis van de basisschoolleerstof zoals aangeduid in de kerndoelen en kan elk van die doelen illustreren met materiaal, een onderwijsverhaal of paradigma uit de (eigen) praktijk van het basisonderwijs.

Voorbeeld toetsvraag. Leg uit hoe je in de middenbouw aan kerndoel 16 (de leerlingen kunnen klokijken en tijdsintervallen berekenen, ook met behulp van de kalender) kunt werken door met behulp van zakagenda en kalender een bepaalde periode in de toekomst te plannen en te organiseren.

Bekwaamheidseis 3.

Kennis van het basisschoolprogramma: achtergronden en didactiek

De beginnende leraar heeft kennis van de achtergronden van de rekenwiskunde leerstof van de basisschool, zowel reken-wiskundig als wiskundigdidactisch. Het is een basis om zichzelf op dit gebied en op de werkvloer verder te bekwamen en de ontwikkelingen op het vakgebied bij te houden.

Voorbeeld toetsvraag. Laat zien hoe kinderen in groep 7 of 8 met gebruikmaking van de dubbele getallenlijn op verschillende niveaus de opgave $7/8 - 5/12$ kunnen maken.

Bekwaamheidseis 4.

Reken-wiskundeonderwijs maken

De beginnende leraar heeft op de essentiële onderdelen van het realistisch rekenwiskundeonderwijs voldoende didactische vaardigheid om de bedoelingen van de gebruikte methode (en eventueel additionele materialen, waaronder computersoftware) te realiseren in de groep. Hij is tevens in staat zelf onderwijs te ontwerpen als de omgeving of de leerlingen daartoe aanleiding geven.

Voorbeeld toetsvraag. Gegeven een bladzijde uit een reken-wiskundeboek en de bijbehorende passage uit de handleiding. Beschrijf hoe je deze bladzijde aan de orde stelt en hoe je je voorstelt dat de les zal verlopen. Vertel achteraf ook wat de kinderen zouden hebben moeten leren van de les.

Bekwaamheidseis 5.

Omgaan met verschillen

De beginnende leraar heeft zicht op leerprocessen van individuele kinderen en bezit voldoende diagnostisch repertoire om verschillen in beginsituatie, aanpak en niveau te duiden; hij heeft tevens een rijk didactisch repertoire tot zijn beschikking om die verschillen te exploiteren ten gunste van de individuele leerlingen en ten dienste van de groep.

Voorbeeld toetsvraag. Gegeven (een onderdeel van) een signaleringstoets en het werk van enkele leerlingen. Selecteer een leerling die in aanmerking komt voor extra aandacht. Ontwerp een diagnostisch gesprek voor deze leerling (zeg eerst wat je te weten wilt komen, bedenk dan enkele opgaven, vragen, mogelijke hulp, uitleg,...).

Bekwaamheidseis 6.

Reflecteren en anticiperen

De beginnende leraar is in staat het gegeven onderwijs, zijn eigen bijdrage daaraan, de leerprocessen van de leerlingen en hun reacties in beschouwing te nemen ten behoeve van de leerlingen, voortgang van het onderwijs en zijn eigen professionele ontwikkeling. Op de pabo wordt deze vaardigheid getoetst op basis van het logboek van de student

De beginnende leraar.....

De beginnende leraar aan het werk in het domein rekenen en wiskunde

-	+/-	+	Hij steunt op de methode met handleiding en kan:
			een probleemsituatie (context) introduceren en samen met de leerlingen op onderzoek gaan
			interacties in diverse lesmomenten tot stand laten komen en richting geven
			een voorbeeldfunctie vervullen op het terrein van schattend rekenen en hoofdrekenen
			verschillende strategieën van de leerlingen herkennen en hun uitvinding{ aan anderen uitleggen
			diverse varianten van het uitleggen welgekozen toepassen inspelen op verschillen tussen leerlingen op de juiste momenten schema's en denkmodellen aanbieden
			leergangen (realistisch) gefaseerd aanbieden
			niveauperhogingen tijdens leerprocessen tot stand laten komen
			geschikte oefenstof aanreiken
			op geschikte momenten de computer inzetten
			verbanden leggen tussen de verschillende leerstofgebieden
			op elk gewenst moment rekenwerk halen uit de werkelijkheid buiten de school
			de reken-wiskundemethode in de geest van de auteurs gebruiken
			accenten in zijn reken-wiskundeonderwijs plaatsen die stroken met de kerndoelen
			toetslessen geven en diagnostische gesprekken houden om zicht te krijgen op de individuele mogelijkheden en vorderingen van leerlingen
			achterblijvers in de groep signaleren en individuele leerlingen helpen
			gebruik maken van diagnostisch repertoire
			een geschikt werkklimaat scheppen
			bij leerlingen het vertrouwen in eigen kunnen ontwikkelen
			knappe leerlingen voorzien van extra opdrachten
			geschikt remediërend materiaal vinden
			het reken-wiskundeonderwijs in het kader van wiskundige wereldoriëntat aan de orde stellen
			het vak rekenen en wiskunde interessant maken door op goede momenten een wiskundige attitude te tonen bij het aanpakken van problemen

De praktijk-theoretische kennis van de beginnende leraar als richtlijn en instrument voor het onderwijzen

-	-/+	+	
			Dit kennisbezit stelt de beginnende leraar in staat:
			zijn praktisch handelen didactisch te onderbouwen
			essentiële momenten in leerprocessen te onderkennen en te begrijpen
			niveaus in leerprocessen te onderscheiden
			het realistische gehalte van methoden en additionele materialen (waaronder computerprogramma's) te onderkennen
			signalen van realistisch reken-wiskundeonderwijs als zodanig te herkennen
			eenvoudige werkbladen rond bepaalde onderwerpen te ontwerpen
			de architectuur van belangrijke leergangen tijdens het onderwijs in stand te houden
			de eigen, persoonlijke opvatting (praktijktheorie) over het reken-wiskundeonderwijs op de basisschool te verwoorden
			achterblijvers te signaleren en hun problemen te begrijpen

Het reflectieve vermogen van de beginnende leraar als vakdidactische bekwaamheid en als instrument voor voortgaande professionalisering op de werkvloer

-	-/+	+	
			De beginnende leraar dient in staat te zijn:
			bij de opgaven uit de reken-wiskundemethode reflectieve oplossingen te maken
			tijdens reken-wiskundelessen op belangrijke ogenblikken reflectieve momenten in te lassen
			met de leerlingen te reflecteren op de door hen aangedragen oplossingen en aanpakken
			voorafgaand aan een reken-wiskundeles een gedachtenexperiment te houden over het te verwachten verloop
			zich in te leven in de werkwijze van leerlingen bij het verwerven van wiskundige kennis en vaardigheid
			een zojuist gegeven reken-wiskundeles naar essentiële momenten voor leerlingen, weer te geven en van constructief commentaar te voorzien
			een juist beeld te scheppen van de eigen didactische activiteit tijdens een zojuist gegeven reken-wiskundeles, met constructief commentaar
			op basis van eigen constatering systematisch werken aan de eigen professionele ontwikkeling op dit vakgebied

7 Basiscompetenties Leerkracht Basisonderwijs

1. Pedagogisch competent

- Een leraar die pedagogisch competent is, zorgt voor een veilige leeromgeving in zijn klas of zijn lessen.

2. Interpersoonlijk competent

- Een leraar die interpersoonlijk competent is, zorgt ervoor dat er in zijn klas of lessen een goede sfeer van omgaan en samenwerken is.

3. Vakinhoudelijk en didactisch competent

- Een leraar die (vak)didactisch competent is, zorgt voor een krachtige leeromgeving in zijn klas of zijn lessen.

4. Organisatorisch competent

- Een leraar die organisatorisch competent is, zorgt voor een overzichtelijke, ordelijke, taakgerichte leef- en leeromgeving in zijn klas of zijn lessen.

5. Competent in het samenwerken met collega's

- Een leraar die competent is in het samenwerken met collega's, levert zijn bijdrage aan een goed pedagogisch en didactisch klimaat binnen de school, aan goede werkverhoudingen en aan een goede schoolorganisatie.

6. Competent in het samenwerken met de omgeving

- Een leraar die competent is in het samenwerken met de omgeving, levert zijn bijdrage aan een goede samenwerkingsrelatie met mensen en instellingen in de omgeving van de school.

7. Competent in reflectie en ontwikkeling

- Een leraar die competent is in reflectie en ontwikkeling, denkt na over zijn beroepsopvattingen en –bekwaamheden en streeft ernaar zich steeds beter te ontwikkelen.

Overzicht 7 competenties

1. Pedagogisch competent

Een leraar die pedagogisch competent is, zorgt voor een veilige leeromgeving in zijn klas of zijn lessen. Dat betekent bijvoorbeeld dat hij ervoor zorgt:

- dat zijn leerlingen zich op hun gemak voelen;
- dat zijn leerlingen zich ondanks alle onderlinge verschillen gewaardeerd voelen;
- dat zijn leerlingen op een fatsoenlijke en respectvolle manier met elkaar omgaan;
- dat zijn leerlingen kunnen laten zien dat ze kwaliteiten hebben die van waarde zijn en ertoe doen;
- dat zijn leerlingen initiatieven kunnen nemen en naar vermogen zelfstandig kunnen werken.

2. Interpersoonlijk competent

Een leraar die interpersoonlijk competent is, zorgt ervoor dat er in zijn klas of lessen een goede sfeer van omgaan en samenwerken met zijn leerlingen is. Dat betekent bijvoorbeeld dat de leraar:

- zowel leidt als begeleidt
- zowel stuurt als volgt
- zowel confronteert als verzoent
- conflicten oplost

3. Vakinhoudelijk en didactisch competent

Een leraar die (vak)didactisch competent is, zorgt voor een krachtige leeromgeving in zijn klas of zijn lessen. Dat betekent bijvoorbeeld:

- dat hij ervoor zorgt dat zijn leerlingen gemotiveerd worden voor hun leertaken en uitgedaagd worden daar het beste van te maken
- dat hij zijn leerlingen helpt hun leertaken met succes af te ronden
- dat hij daadwerkelijk rekening houdt met individuele verschillen tussen leerlingen
- dat hij zijn leerlingen leert leren en daarmee hun zelfstandigheid bevordert

4. Organisatorisch competent

Een leraar die organisatorisch competent is, zorgt voor een overzichtelijke, ordelijke, taakgerichte leef- en leeromgeving in zijn klas of zijn lessen. Dat betekent bijvoorbeeld dat hij ervoor zorgt:

- dat zijn leerlingen weten waar ze aan toe zijn en welke ruimte ze hebben voor eigen initiatief
- dat zijn leerlingen weten wat ze moeten doen, hoe en met welk doel ze dat moeten doen en welke ruimte ze hebben voor een eigen invulling

5. Competent in het samenwerken met collega's

Een leraar die competent is in het samenwerken met collega's, levert zijn bijdrage aan een goed pedagogisch en didactisch klimaat binnen de school, aan goede werkverhoudingen en aan een goede schoolorganisatie. Dat betekent bijvoorbeeld dat de leraar:

- informatie die voor de voortgang van het werk van belang is, met zijn collega's deelt
- informatie die hij van collega's krijgt, voor zijn eigen werk benut
- op een constructieve manier deelneemt aan de verschillende vormen van overleg binnen de school
- collegiale consultatie en intervisie geeft en ontvangt

6. Competent in samenwerken met de omgeving

Een leraar die competent is in het samenwerken met de omgeving, levert zijn bijdrage aan een goede samenwerkingsrelatie met mensen en instellingen in de omgeving van de school. Dit betekent bijvoorbeeld dat de leraar:

- relevante informatie van of over een leerling communiceert met belanghebbenden buiten de school
- relevante informatie die hij van belanghebbenden buiten de school krijgt, voor zijn eigen werk benut
- op een constructieve manier deelneemt aan de verschillende vormen van overleg met mensen en instellingen buiten de school
- zijn professionele opvattingen en werkwijze met betrekking tot een leerling verantwoordt aan belanghebbenden buiten de school en zondig met hen tot een goede werkafstemming komt

7. Competent in reflectie en ontwikkeling

Een leraar die competent is in reflectie en ontwikkeling, denkt na over zijn beroepsopvattingen en bekwaamheden en streeft ernaar zich steeds beter te ontwikkelen. Dat betekent bijvoorbeeld dat de leraar:

- planmatig en in afstemming met het beleid van zijn school aan de ontwikkeling van zijn bekwaamheid werkt op basis van een analyse van de sterke en zwakke punten
- dat hij bij zijn ontwikkeling gebruik kan maken van feedback van leerlingen en collega's en van collegiale hulp in de vorm van bijvoorbeeld intervisie en supervisie
- dat hij een aandeel kan nemen in het schoolbeleid ten aanzien van onderwijsverbetering en schoolontwikkeling

Overzicht assessmentgroepen

rekenen in de bovenbouw 0708

No:	klas	namen	onderwerp	College no:
1	2A	1. Anne	voortgang eigenvaardigheid	1
		2. Zeynep		
		3. Bernadette		
		4. Manon		
2	2A	1. Patricia	Hoofdrekenen en (MILE) Uitleggen Interactie Kinderen verschillen	2
		2. Nicola Toorenaar		
		3. Bibi		
		4. Elleke		
3	2A	1. Mariëlle	Schattend rekenen, zakrekenmachine en (MILE) uitleggen interactie kinderen verschillen	3
		2. Pauline		
		3. Melanie		
		4. Michelle		
4	2A	1. Eline	Kolomsgewijs rekenen en cijferend rekenen	4
		2. Sascha		
		3. Floor		
		4.		
5	2C	1. Nikki	Breuken (groep 5 en 6)	5
		2. Chantal		
		3. Rosanne		
		4. Lisanne		
6	2C	1. Sandy	Breuken (groep 7 en 8)	6
		2. Meta		
		3. Evelien		
		4. Mariëlle		
7	2C	1. Chantal	Contexten, verhaalsommen, rijke problemen	7
		2. Iris		
		3. Ellen		
		4. Rieny		
8	2A	1. Anne d	1. Verhoudingen	8
		2. Zeynep	2.	
		3. Bernadette	3.	
		4. Manon	4.	
9	2A	1. Patricia	1. Procenten	9
		2. Nicola	2.	
		3. Bibi	3.	
		4. Elleke	4.	

Het rekenlogboek

Wat is het?

Het rekenlogboek heet eigenlijk reken/wiskundelogboek, want rekenen is een te beperkte term voor ons vakgebied reken/wiskunde. Meten en meetkunde, logisch redeneren, informatie verwerken en meer van dat soort zaken horen er ook allemaal bij!

Vorig jaar heb je al een rekenlogboek bijgehouden. Dit jaar ga je daarmee verder: een rekenlogboek waarin je jouw ontwikkeling beschrijft. Het logboek heeft dit jaar twee delen: het didactisch deel en een cijferdeelsdeel.

Het didactisch deel

Je weet natuurlijk dat één van de competenties die je op de pabo moet ontwikkelen de didactisch-vakinhoudelijke competentie is. Tijdens het eerste college besteden we aandacht aan de 'Bekwaamheidseisen voor een reken/wisk. leerkracht'. We zoomen dan in op de didactische competentie voor het vak rekenen/wiskunde. Een ander document dat je dan krijgt is 'De beginnende leraar', dat je ook kan helpen om een beeld te krijgen wat er nu eigenlijk van jou als realistische reken/wisk. leerkracht verwacht wordt en om te bepalen hoe ver je daar nu al mee bent. Het eerste wat je in je rekenlogboek kunt schrijven is dus een soort nulmeting: hoe denk je er nu over, wat weet je al en wat kun je al.

Vervolgens is onze ervaring dat je het best wekelijks je rekenlogboek kunt bijhouden. Je schrijft er in naar aanleiding van je aantekeningen van de colleges en ijkpunten. Niet om een overzicht te geven van de stof die in het college aan bod kwam, maar om jezelf te helpen onthouden wat er voor jou nieuw was in het college. Wat haal jij er uit? Wat viel jou op? Wat ga jij uitproberen op je stageschool, wat waren voor jou eye-openers? Welke trucs, tips, sites, boeken, gedachten, etc. wil jij graag onthouden? Waar moet jij nu echt aan gaan werken?

Je schrijft ook in je rekenlogboek naar aanleiding van de stage-reken / wiskundelessen. Niet alleen over de lesvoorbereidingen, maar juist over de evaluatie en jouw reflectie daarop. Laat je niet verleiden om je stage-ervaring alleen in termen van klassenmanagement te beschrijven, blijf denken aan de vakinhoud en de vakdidactiek! Wij zouden het aardig vinden als je laat zien hoe je de colleges en ijkpunten hebt teruggezien en toegepast in je stage. Dat kan door (kleine) voorvallen en gedachten te beschrijven als illustratieve voorbeelden.

Aan het eind van het semester zou je nog eens kunnen terugkeren naar de 'Bekwaamheidseisen' en 'De beginnende leraar' en je groei van het afgelopen semester systematisch kunnen samenvatten. Dat laatste stukje zou linea recta in je portfolio geplakt kunnen worden!

Kortom, houdt bij het werken in je rekenlogboek de volgende vragen in de gaten:

- Waar sta ik wat betreft de bekwaamheidseisen ?
 - Hoe breidt mijn didactisch repertoire zich uit? (Denk hierbij aan trucs, tips, technieken, kennis en ervaring over zaken als interactie, niveauverschillen, contexten, etc. in het rekenonderwijs)
- In het didactisch groeischrift reflecteer je op theorie en praktijk van het rekenonderwijs in dit semester. Als je twijfelt over de kwaliteit van je schrift, laat het dan tijdig eens becommentariëren door een van de docenten.

Het gecijferdeheidsdeel

Je gecijferdeheid is één van de bekwaamheidseisen, dus wat dat betreft zou hij gewoon al aan bod moeten komen in het didactisch deel. Maar we hebben ervoor gekozen om een apart gecijferdeheidsdeel aan te leggen, omdat we apart de gecijferdeheidsvoortgang willen volgen als onderdeel van de voortgangstoets in PLV2.

Wat is gecijferdeheid?

- 1) Op een gegeven moment kan je rekenen op 8+niveau.
- 2) Je vind het niet vervelend of zelfs leuk rekenprobleempjes op te lossen.
- 3) Als je in de krant of in een tijdschrift leest zie je 'rekenmomenten'. Aan heel wat artikelen en advertenties valt voor jou en/of voor je leerlingen wel wat te rekenen.
- 4) Je bent in staat om aanleidingen voor rekenlessen te halen uit situaties op de stageschool: spelletjes en de daaruit voortkomende ruzietjes, (verzamel-) rages, vragen en problemen die je in de klas en op het schoolplein opvangt.

Uiteindelijk kan je buiten de methode om rekenmomenten creëren die leerzaam zijn en waar de lln. enthousiast mee aan de slag gaan. Een paar voorbeelden:

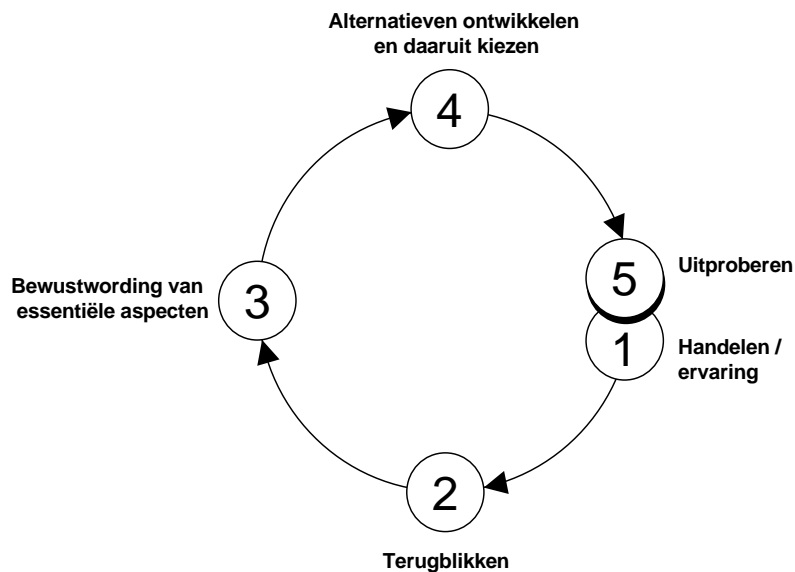
Aanbieding van de "Donald Duck" omdat ze 70 jaar bestaan: 70 nummers voor €70,- i.p.v. €105,- wat denk jij? (B.v. hoeveel korting krijg je dan, hoe reken je dat uit?)

Enige tijd geleden was het nog nieuws als er een nieuw priemgetal werd gevonden, het Haarlems Dagblad had zo'n 10 jaar geleden zo'n nieuw getal over een hele pagina afgedrukt. Een leerkracht had deze krant mee genomen zijn klas in en er ontstond een mooie les over grote getallen.

Om te beginnen zou je op de volgende twee fronten aan het werk kunnen gaan:

- a. Je vormt een groepje met een paar studenten waarvan er ten minste één geen eigenvaardigheid heeft behaald. Met z'n allen ga je een plan maken om deze student of studenten te helpen; je maakt na een grondige analyse een hulpplan, verdeelt het werk en gaat met elkaar deze remediërende weg in. Dit is voor iedereen leerzaam, en iedereen heeft dus iets om te laten zien in zijn gecijferdeheidsdeel van het rekenlogboek.
- b. Je gaat kranten en tijdschriften uitpluizen op zoek naar rekenaanleidingen. Je rekent je zelfontworpen sommen uit. Je kunt ze natuurlijk ook nog uitwisselen met iemand. Je laat de rekenaanleiding uit krant of tijdschrift zien in je gecijferdeheidsdeel en ook de som en de oplossing.

Reflectie cyclus van Korthagen



Reflectie vragen behorende bij fasen uit de cyclus van Korthagen:

Fase 5 van de vorige keer = fase 1 van deze keer

1. wat wilde ik bereiken
2. waar wilde ik op letten
3. wat wilde ik uitproberen

Fase 2: terugblikken

4. wat gebeurde er concreet?
 - wat zag ik
 - wat deed ik
 - wat dacht ik
 - wat voelde ik

Fase 3: bewustwording van essentiële aspecten

5. Hoe hangen de antwoorden op de vorige vragen met elkaar samen?
6. Wat betekent dat nu voor mij?
7. Wat is dus het probleem (of de positieve ontdekking)?

Fase 4: alternatieven.

8. Welke alternatieven zie ik? (oplossingen of manieren om gebruik te maken van mijn ontdekking)
9. Welke voor- en nadelen hebben die?
10. Wat neem ik me nu voor, voor de volgende keer?

Space

Onderwijsvisie Hogeschool Leiden

Studentgerichte aanpak
Persoonlijke leerroute
Assessment
Competentiegericht
Effectief en eigenzinnig