

**Een dag uit het leven van...**

Vanaf dit jaar zijn we van studenten aan het vragen of ze een kennisdossier willen maken. Dit kennisdossier bestaat uit een aantal beroepsproducten. Dat kan een lessenreeks zijn, een paar zelf ontworpen lessen of een onderzoek naar het leren rekenen van leerlingen.

Studenten vragen voor hun assessment feedback aan een domeinexpert rekenen-wiskunde.

Deze domeinexpert kan tussendoor ook al feedback geven, als een student ondersteuning wil bij het maken van zijn beroepsproduct.

De les in de bijlage is aan ons voorgelegd ter beoordeling. De vraag van de student was of ze een goede rekenles had gegeven en of de docent commentaar wilde geven, ook op de reflectie achteraf.

Wat valt jullie op? (15 minuten)

**Discussie in kleine groepen** ( 30 minuten)

Heeft het zin om door een domeinexpert rekenen-wiskunde bij deze les feedback te laten schrijven?

Zou je in een eerder stadium hier al moeten kunnen bijsturen? Hoe?

Hoe kun je vraaggestuurd leren opzetten?

Hoe zet je studenten op een inhoudelijk spoor?

Zijn de SLO-dimensies daarbij te gebruiken?

Zo ja: Hoe dan?

Zo nee, wat wil je anders?

**Terugkoppeling van resultaten** ( 15 minuten)

**Slot** (15 minuten)

Het idee van het vak(didactisch) repertoire is dat docenten en studenten een overzicht hebben van wat een leraar basisonderwijs aan kennis, vaardigheden, attitudes en methodes (aanpakken) beschikbaar moet hebben.

Het gaat niet om een eindniveau voor de opleiding, maar om een landkaart waarop iemand kan aantekenen wat hij al in zijn mars heeft en kan ontdekken wat hij nog te leren heeft.

Dit idee van repertoire sluit aan bij de SBL – competenties (vergelijk de vakspecifieke competenties) en bij het idee van een bekwaamheidsdossier van SBL.

Tegelijk geeft een repertoirebeschrijving de mogelijkheid voor vakdidactici om de inhoud van het kunnen van de professionele reken-wiskundeleraar goed neer te zetten. Het repertoire biedt opleidingen en scholen (deskundigheidsbeleid) houvast om in de inhoudelijke professionalisering te navigeren.

De vraag aan u in deze sessie is:

- a) hebben jullie behoefte aan een repertoirebeschrijving?
- b) wat voor repertoirebeschrijvingen hebben jullie al?
- c) is er behoefte aan een gemeenschappelijke (nationale) repertoirebeschrijving?
- d) en wat moet daarin staan?

Het PANAMA – opleidersnetwerk (de vroegere responsgroep gaat daar dit jaar aan werken).

- e) wilt u bij het maken van een repertoire betrokken zijn?

## Bijlage 1

### Voorbereiding/verslag van les- en andere stageactiviteiten

|   |
|---|
| <p><b>Naam student:</b> L<br/><b>Stageschool:</b> OBS de Wingerd<br/><b>Groep:</b> 7 en 8<br/><b>Aantal leerlingen:</b> 29 (10 in groep 7 en 19 in groep 8)<br/><b>Datum:</b> 31-10-2006<br/><b>Vak-/vormingsgebied:</b> Rekenen<br/><b>Onderwerp/thema van de lesactiviteit:</b> Onderzoek theorie Gausse</p>  |
| <p>1.3. Stimuleert bewust gewenst gedrag en spreekt zonodig kinderen aan op ongewenst gedrag.<br/>1.4. Analyseert groepsprocessen en gebruikt deze informatie bij het begeleiden van kinderen.<br/>1.5. Beïnvloedt bewust groepsprocessen, reflecteert op eigen handelen en verbindt hier consequenties aan.<br/>1.6. Past bewust 'effectieve leraarcommunicatie' toe als eenduidige communicatie, en beurtverdeling.<br/>1.7. Durft leiding te nemen wanneer dit nodig is.<br/>3.7. Maakt bewust gebruik van verschillende werkvormen en begeleidingswijzen om gedeelde of zelfsturing te bevorderen en helpt kinderen leertaken met succes af te ronden.<br/>3.10. Geeft inhoudelijke feedback op door het kind gemaakte producten en doorlopen processen.<br/>3.11. Besteedt bij zijn onderwijsactiviteiten aandacht aan proces- en productevaluatie met de kinderen en past de hier opvolgende onderwijsactiviteiten aan.<br/>4.2. Maakt een adequate tijdsplanning voor een onderwijsactiviteit.<br/>4.3. Richt de leeromgeving op een veilige en efficiënte manier in.<br/>4.4. Maakt de kinderen duidelijk wat de taken en opdrachten zijn, welke activiteiten hij van hen verwacht en wat de kinderen van hem kunnen verwachten.<br/>4.7. Organiseert het onderwijs in zijn groep zodanig dat hij ruimte heeft om individuele kinderen te begeleiden.</p> |
| <p><b>Eigen leervragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Wat wil je er voor jezelf mee bereiken?</i></li><li>- <i>Welke inhoudelijke kennis heb je?</i></li><li>- <i>In hoeverre moet je je eigen kennis/vaardigheden uitbreiden?</i></li><br/><li>- Ik kan lesgeven aan groep 7 en 8 tegelijk. Ik kan hierbij orde houden en consequent zijn als dit nodig is.</li><li>- Ik kan de kinderen stimuleren om het onderzoek te gaan houden. Ik wil iedereen goed betrekken en prikkelen om het onderzoek te doen.</li></ul>   |
| <p><b>Doelstelling</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- De kinderen leren een onderzoek te houden op het gebied van rekenen.</li><li>- De kinderen leren kansen berekenen, grafieken gebruiken en vergelijken.</li><li>- De kinderen oefenen met het samenwerken.</li></ul>  |
| <p><b>Beginsituatie</b></p> <p>Ik heb nog nooit een les gegeven aan de hele groep. Ik weet dus nog niet goed waar ik hierbij op moet letten. Ik heb wel lessen gegeven aan beide groepen apart. Ik ken de kinderen inmiddels al vrij goed en ik weet waar ik bij hen op moet letten. Ik weet welke kinderen druk zullen zijn in vrijere situaties als deze en welke kinderen het samenwerken moeilijk gaan vinden. Op deze kinderen let ik tijdens de les goed.</p>   |

**Geraadpleegde literatuur/bronnen**

Ik heb de theorie over de les van internet afgehaald. Deze stond op [www.rekennet.nl](http://www.rekennet.nl)

| <b>Wat doe ik?</b>   | <b>Leeractiviteiten<br/>(wat doen de leerlingen?)</b>   | <b>Onderwijs- en leermiddelen<br/>(wat heb ik nodig?)</b>  |
|--|---|--|
| <p><i>Inleiding</i><br/>1. Ik vertel een verhaaltje aan de kinderen en betrek de kinderen hierbij. Laten jullie wel eens iets vallen? Meneer Gausse heeft iets ontdekt en daar gaat deze les over. Ik introduceer de les op een uitdagende manier, zodat de kinderen ‘gepakt’ worden en er mee aan de slag willen. Ook leg ik uit wat de bedoeling is.</p>   | <p><i>Inleiding</i><br/>1. De kinderen luisteren naar mijn introductie en mogen hier ook zelf een inbreng in hebben. Ze mogen voorbeelden noemen van wat vervelend is om te laten vallen (kleine dingen dus).</p> | <p>- verhaaltje</p>  |
| <p><i>Kern 1</i><br/>1. Ik geef de kinderen per groepje een A4 papier met daarop 13 gelijke kolommen. In het midden staat een stip. Ook krijgen de kinderen rijstkorrels.<br/>2. Ik vraag aan de kinderen om één persoon aan te wijzen in het groepje dat schrijft. Hij of zij schrijft alle ontdekkingen op.<br/>3. De kinderen gaan nu 10 rijstkorrels van 50 cm hoogte laten vallen. Ze richten hierbij op de stip op het papier. Hierna kijken ze op het papier in welke kolommen de korrels liggen. Dit schrijven ze op en er wordt een staafgrafiek van gemaakt. Dit wordt 10 keer gedaan met de rijstkorrels en er ontstaan dus 10 grafieken. Als de kinderen hiermee klaar zijn, schrijven ze op wat hun conclusie is met de rijstkorrels. Ook schrijven de kinderen op hoe groot de kans is dat een rijstkorrel in een bepaalde kolom terecht komt.<br/>4. Ik loop goed rond tijdens het onderzoek. Ik zorg dat alle kinderen serieus aan de slag zijn en niet met andere dingen bezig zijn. Is dit wel het geval geef ik een waarschuwing en daarna mag het kind even stoppen met meedoen.</p> | <p><i>Kern 1</i><br/>1. De kinderen voeren het onderzoek uit, volgens de stappen beschreven in de kolom links hiervan.</p>  | <p>- rijstkorrels<br/>- ruitjespapier (voor de grafiek)<br/>- papier voor de conclusie en resultaten<br/>- papier met kolommen</p> |
| <p><i>Kern 2 (differentiatie)</i><br/>1. Als de kinderen al vrij snel klaar zijn met de rijstkorrels, krijgen ze van mij macaroni. Ze voeren hetzelfde onderzoek uit als bij de rijstkorrels. Hierbij kijken ze of ze verschil</p>   | <p><i>Kern 2</i><br/>1. De kinderen mogen hetzelfde onderzoek uitvoeren met macaroni.</p>   | <p>- macaroni<br/>- ruitjespapier (voor de grafiek)<br/>- papier voor de</p>   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| hebben gezien met de rijstkorrels.  |   | conclusie en resultaten<br>- papier met kolommen |
| <i>Afsluiting</i><br>1. Ik laat de kinderen hun werk afmaken. Als de meeste groepjes klaar zijn, leg ik alles stil en laat ik de kinderen vertellen wat ze hebben ontdekt. Ik zorg dat het stil is als ik praat en dat de kinderen hun vinger opsteken. Ik laat elk groepje vertellen over hun bevindingen. De resultaten schrijf ik op het bord. | <i>Afsluiting</i><br>1. De kinderen vertellen wat ze gevonden hebben en vergelijken met andere groepjes. Wat is uiteindelijk de conclusie van heel de klas? | - schoolbord, krijtjes                           |

| Leerstof   | Organisatie  | Tijd    |
|--|--|---------|
| <b>Inleiding</b><br>1. De kinderen worden geboeid door het onderwerp en luisteren goed naar de introductie.  | De kinderen zitten in de groepjes in de klas. Ik zorg dat het stil is wanneer ik aan het woord ben en wil dat de kinderen hun vinger opsteken als ze iets willen zeggen. Ik ben consequent, maar wel positief omdat ik geen negatieve sfeer wil. | 5 min.  |
| <b>Kern 1</b><br>1. De kinderen leren een onderzoek te houden op het gebied van rekenen.<br>2. De kinderen leren kansen berekenen, grafieken gebruiken en vergelijken.<br>3. De kinderen oefenen met het samenwerken.  | De kinderen zitten in de groepjes in de klas. Ik zorg dat er een positieve sfeer hangt en dat de kinderen het een uitdaging vinden om aan het onderzoek te beginnen. Ik let goed op de samenwerking van de kinderen en stimuleer ze hierin.      | 15 min. |
| <b>Kern 2</b><br>1. De kinderen leren vergelijken met de rijstkorrels en macaroni.<br>2. De kinderen leren conclusies trekken.   | De kinderen zitten in de groepjes in de klas. Ik zorg dat er een positieve sfeer hangt en dat de kinderen het een uitdaging vinden om aan het onderzoek te beginnen. Ik let goed op de samenwerking van de kinderen en stimuleer ze hierin.      | 15 min. |
| <b>Slot</b><br>1. De kinderen leren conclusies trekken en deze verwoorden.   | De kinderen zitten in de groepjes in de klas. Ik zorg dat het stil is wanneer ik aan het woord ben en wil dat de kinderen hun vinger opsteken als ze iets willen zeggen. Ik ben consequent, maar wel positief omdat ik geen negatieve sfeer wil. | 10 min. |
| <b>Hoe bepaal ik of ik mijn doelen heb bereikt?</b><br>Ik loop tijdens het onderzoeken goed rond in de klas. Ik kijk hoe de kinderen samenwerken en het onderzoek aanpakken. Ik observeer alle kinderen goed. Als alle kinderen goed hebben gewerkt en een goede conclusie hebben getrokken, zijn de doelen behaald. |  |         |

### **Wat moeten de kinderen kunnen om deze opdracht te maken?**

- Ze moeten weten hoe een staafgrafiek werkt en wat je hiermee kunt laten zien. Ze moeten weten hoe ze deze moeten maken en hoe je ze af kunt lezen. Het belangrijkste is dat de kinderen weten wat ze met een staafgrafiek aan kunnen tonen en wat het nut ervan is.
- Hoofdrekenen, omdat alles bij elkaar opgeteld wordt aan het eind van de metingen.
- Vergelijken van getallen (meest/minst).
- Conclusies trekken en kijken wat de kinderen opvalt tijdens het onderzoek.
- Samenwerken. De opdracht is namelijk erg gericht op het samenwerken.
- Begrijpen wat ze met het onderzoek willen bereiken.

### **Reactie van de student**

- *Verliep de activiteit zoals je gepland had? Waarom wel/niet?*
- *Hoe reageerden de leerlingen? Wat was jou bijdrage hiertoe?*

Ik vond mijn eerste rekenles aan de hele groep goed gaan. Mijn grootste doel van orde houden is behaald. Ik kreeg de klas snel stil door in mijn handen te klappen en door namen te noemen. Ik weet dat ik geen harde stem heb dus leek me dit een goede manier. Ik zou er anders niet bovenuit komen.

Mijn inleiding was misschien wat te kort en prikkelde de kinderen niet erg. Ik had meer kunnen zeggen van: 'we gaan nu uitrekenen hoe de dingen die je laat vallen terecht komen. Wat denk je?' Op die manier had het onderzoek meer een aanleiding gehad en had dit de kinderen meer aangezet tot onderzoeken. De kinderen begrepen de opdracht meteen en ik vond dat ze goed gewerkt hebben. Er was één groepje dat minder goed samen had gewerkt, omdat het groepje eigenlijk te groot was. Deze had ik beter uit elkaar kunnen zetten. Sommige kinderen zaten namelijk te ver uit elkaar om goed samen te kunnen werken. Wel waren ze enthousiast en actief bezig. Een paar kinderen heb ik nog extra gestimuleerd. Na een tijdje gingen de kinderen wel minder geconcentreerd werken. Dit was vooral toen de grafiek getekend werd, de rest had toen niets te doen. Hier moet ik de volgende keer beter over nadenken.

Halverwege heb ik het expres even stilgelegd om de rust erin te krijgen en om te checken hoe ver ze waren. De differentiatieopdracht was goed, want op die manier konden sommige groepjes gewoon verder gaan terwijl anderen nog niet klaar waren. Ik had deze extra opdracht wel even moeten bespreken in de hele klas, zodat zij die er al aan gewerkt hadden hun ontdekkingen aan de groep konden vertellen. Nu was ik dit vergeten en had de groep er eigenlijk niets aan.

Ik had de les goed afgesloten door te zeggen dat ik het goed vond gaan en ook een aantal kinderen te laten vertellen wat ze van de les vonden. Op die manier was de les goed afgesloten. De doelen van mezelf zijn voor een groot deel wel behaald. Ik heb de orde kunnen houden en ben consequent geweest wanneer dit nodig was. Als ik wilde dat het stil was, werd het ook stil. Dit duurde niet lang vond ik zelf. Ik heb voor het eerst lesgegeven aan groep 7 en 8 tegelijk en dit vond ik best meevallen. Ik heb de kinderen ook goed gestimuleerd om het onderzoek te houden en ik vond dat iedereen goed mee heeft gedaan. Er waren wel een paar kinderen die minder goed meededen, maar dit lag ook voor een deel aan mezelf. Ik had namelijk van het ene grote groepje twee kleine groepjes moeten maken. Toch waren de meeste kinderen actief bezig.

De doelen van de kinderen zijn ook voor een groot deel behaald. De kinderen hebben samen met hun groepje goed onderzocht waar de korrels terecht kwamen. Ik vond ze hard werken. Ze zijn goed bezig geweest met kansen berekenen, grafieken maken en dingen vergelijken. De

## *Panamaconferentie Opleidersbijeenkomst*

samenwerking verliep goed, behalve in het groepje wat te groot was. De kinderen zijn wel goed bezig geweest met de stof en ik denk zeker dat ze er wat van geleerd hebben.