

Met Patronella naar Artis

Kleuters herkennen patronen op de Grote Rekendag



De jaarlijkse Grote Rekendag is bestemd voor de hele basisschool, dus ook voor de leerlingen van de onderbouw. Voor hen waren er dit jaar mooie opdrachten over meetkunde, patronen en kunst.

Menig ouder trok zijn of haar wenkbrauwen op toen we vertelden dat we een hele ochtend met kleuterwiskunde aan de slag zouden gaan. 'Kleuterwiskunde? Kleuters hoeven toch alleen maar te kunnen tellen?' De kleuterjuffen van OBS Weremere in Oost-Knollendam lieten zich niet van de wijs brengen. Samen met hun kleuters deden ze mee aan de Grote Rekendag.

Patronella

Als voorbereiding op de Grote Rekendag van 31 mei 2007, werd het verhaal van Patronella verteld. Patronella kan met haar toverstaf overal patronen op toveren. De kinderen van groep 1/2 worden uitgenodigd om Patronella te helpen. Eerst hebben ze allerlei patronen gelegd met mozaïekfiguren en toen hebben ze mooie patronen bedacht en geschilderd voor de jurk van Patronella. Het portret van Patronella in haar mooie jurk hangt te pronken aan de muur in de klas. Over een paar dagen gaan de kleuters op schoolreis naar Artis. De grote vraag is: 'Toverde Patronella ook patronen in Artis?' Vandaag op de Grote Rekendag gaan de kleuters allerlei activiteiten doen om daar achter te komen.

Op zoek naar nog meer patronen

Eerst lezen we het gedicht over het zebra-meisje van Annie M.G. Schmidt. Dan haalt de juf het telprentenboek 'Beestachtige optocht' van Jakki Wood voor de dag. Op de poster in het prentenboek kunnen de kinderen dieren tellen, maar er valt nog veel meer te ontdekken. De kleuters zien dat de dieren allerlei patronen op hun vel hebben. De kleuren en vormen worden met zoveel enthousiasme begroet dat we bijna zouden vergeten dat er voor vandaag nog veel meer op het programma staat. De kinderen gaat in groepjes een circuit doen langs vijf activiteiten. Twee ervan worden hierna beschreven.

Blokkenpatroon

In de bouwhoek gaan de kinderen een muur van blokken bouwen rond de diertuin. De muur moet wel een patroon hebben. Om de kinderen op weg te helpen ligt er een uitgetekend voorbeeld op de grond in de bouwhoek klaar. In

sommige groepjes werken de kinderen goed samen. Ze verdelen taken en zijn binnen 10 minuten klaar zodat ze nog tijd over hebben om even te spelen in de diertuin. In andere groepjes kunnen de kinderen maar niet tot overeenstemming komen. De opdracht is voor sommige kinderen best lastig, ook al bestaan de groepjes uit een mix van jongste en oudste kleuters. De resultaten zijn wisselend. Het groepje dat de muur uit afbeelding 1 bouwde was zich heel goed bewust van het gebruik van een patroon. 'Welk patroon hebben jullie bedacht?' vroeg ik. Ik kreeg verschillende antwoorden: 'hoog-laag-hoog-laag', 'dik-dun-dik-dun', 'lang-kort-lang-kort', 'groot-klein-groot-klein',... 'Hè?' vroeg ik verbaasd. 'Jullie zeggen allemaal iets anders, maar het is toch dezelfde muur. Is dat niet raar?' Daar keken de kinderen zelf ook van op.

Afbeelding 1



Een muur met een patroon rond de diertuin

De kinderen die te zien zijn op afbeelding 2 hebben zich niet zo erg verdiept in een patroon. Hun muur rond de diertuin was snel gebouwd zodat ze zich vervolgens op de tweede opdracht konden storten. Ze gingen hokken bouwen voor de verschillende dieren. De kinderen discussieerden met elkaar over de grootte van de te maken hokken. Giraffen en olifanten hadden toch heus grotere hokken nodig dan apen en slangen!

Slangen van papier

In de volgende activiteit gingen de kinderen een slang maken. Strookjes papier plakten ze aan elkaar tot cirkeltjes. En alle cirkels met elkaar vormden een slang. Door strookjes van verschillende kleuren te gebruiken kon de slang een mooi

Patronella tovert overal patronen op. Wie kan ze herkennen en bedenkt zelf nog nieuwe patronen?

Afbeelding 2



Hokken bouwen voor de verschillende dieren in de dierentuin.

Afbeelding 3



Met strookjes papier werden slangen gemaakt volgens een kleurig patroon.

patroon krijgen. Bij menig kind stak er een stukje tong uit de mond tijdens deze knutselopdracht. Dat was toch nog knap lastig! 'Je hebt 'em verkeerd... eerst een rode dan twee blauwe en dan weer een rode!' De kinderen overleggen met elkaar, helpen elkaar en passen de gemaakte slang langs de voorbeelden op de muur. 'Ik ben er bijna, nog een paar stukjes en dan is hij net zo lang!' (zie afbeelding 3)

Naar de dierentuin

De ochtend vloog om. Om de belangstelling voor patronen warm te houden, werden in de dagen voor het reisje naar de dierentuin nog veel patronen-activiteiten gedaan. De kinderen hielpen Patronella met het bedenken van nieuwe patronen en ze herkenden steeds vaker patronen in de wereld om hen heen: De hinkelbaan op het schoolplein, een plastic tas van thuis, de kleren van een meegenomen knuffel. Ook het moederdagcadeautje paste helemaal bij het thema. De kinderen maakten mooie patronen met strijkkralen. Eindelijk was de grote dag aangebroken dat de kinderen naar Artis zouden gaan. Ze genoten van hun dagje uit en deden de begeleidende ouders versteld staan. Die kwamen verbaasd vertellen dat de kleuters niet alleen oog hadden voor de dieren op zich, maar elkaar ook voortdurend attent maakten op de prachtige patronen van onder andere de vlinders, vissen, zebra's, vogels en zelfs stekelvarkens.

De opbrengst

Tijdens de Grote Rekendag is bij de kleuters de belangstelling voor patronen zeker toegenomen. Het herkennen van een patroon was nog niet voor iedereen weggelegd, maar kleuters konden hierover wel veel leren van elkaar. Ook het benoemen en beschrijven van een patroon was moeilijk, maar met vereende krachten kwamen de kinderen een heel eind. Door de patronen te integreren met het thema dierentuin bleef de belangstelling voor het onderwerp gedurende een lange tijd gewekt. Was deze wiskundige activiteit alleen maar gericht op patronen? Absoluut niet! Tijdens de activiteiten zijn de kleuters ook bezig geweest met ordenen, rangschikken (classificeren), vergelijken, construeren, redeneren, tellen, ruimtelijke oriëntatie, enzovoort. In een rijke leeromgeving die deze keer verder ging dan de muren van het klaslokaal, werden de kinderen wiskundig uitgedaagd en gingen hun ogen open voor patronen in de wereld om hen heen.

De auteur is Pabo-student op de Pabo Almere.

*De Grote Rekendag 2008 vindt plaats op 16 april.
Zie www.rekenweb.nl*

Literatuur

Schmidt, Annie M.G. **Ziezo**. Uitg. Querido.
ISBN: 90-451-0085-1.
Wood, Jakki (1994). **Beestachtige optocht**.
Uitg. Zirkoon. ISBN: 90-6177-611-2

INTER

In het reken-wiskundeonderwijs bestaan nog vele kwesties waarover de meningen verdeeld zijn. In de rubriek 'Interactie' wordt steeds zo'n kwestie onder de loep genomen. De column eindigt telkens in een stelling waarop u via onze internetsite kunt reageren.

De uitslag van de vorige stemming

De stelling in het meinumner van *Volgens Bartjens...* was:

Weg met de instructietafel. Differentiëren doe je klassikaal bij het bord.

Voor: 22%

Tegen: 78%

De reacties

Zelden heeft een stelling in *Volgens Bartjens* zoveel tegenstemmers ontvangen als de stelling uit het meinumner. Maar waar zijn die tegenstemmers eigenlijk tegen? Willen ze de instructietafel behouden? Of zijn ze tegen klassikale differentiatie? Of willen ze het allebei? De toelichtingen van de stemmers zijn genuanceerder dan de uitslag van de stemming doet vermoeden. Cathy Post kan in ieder geval geen keuze maken. In haar ogen is de instructietafel een extra werkvorm in de klas en komt hij niet in plaats van klassikale differentiatie. Zij is voor beide. Ekkie Negburt vindt dat een goede instructie het begin vormt en dat daarna differentiatie (in tempo, kwantiteit en moeilijkheidsgraad) kan volgen. Dirk van der Straaten is wat huiverig omtrent de instructietafel. Het risico bestaat dat de leerkracht daar alleen maar kant en klare uitleg gaat geven, waardoor kinderen niet de kans krijgen om zelf na te denken. Leerkrachten moeten leren om meer hun mond te houden en het denken van kinderen meer ruimte te geven. Dat zou kunnen gebeuren tijdens een klassikale interactie aan het bord, maar ook tijdens het werken in tweetallen of in kleine groepjes aan wiskundige problemen. Hoe het ook zij, kinderen moeten de kans krijgen om de wereld om hen heen zelf te mathematiseren. Dat is waar het in het reken-wiskundeonderwijs om moet draaien.