

# ROBOTDANS

Floortje Kroeze, student verkorte opleiding 2<sup>e</sup> jaar

*Men neme een stapel commandokaartjes, een futuristisch muziekje, een lege ruimte en een groep enthousiaste kinderen uit groep 4 of 5. Je praat wat met elkaar over robots, je laat de kinderen hun beste mechanische 'move' uitproberen en dan, alsof het een plotselinge en geniale ingeving is, opper je het beste idee ooit: "Hoe leuk zou het zijn als wij nu een robotdans in elkaar zouden zetten?"*

Heel leuk, zo blijkt uit de reactie van de kinderen van groep 5B. Ik zet daarom de muziek aan ('Ezra' van Flume) en samen proberen we de structuur in de muziek te ontdekken. Lukt het om mee te klappen in de maat? Lukt het om alleen op elke eerste tel te klappen? En elke eerste en derde? Probleemloos doen de kinderen mee; duidelijk tijd voor de volgende stap. De commandokaarten worden erbij gepakt: "Op deze kaartjes zien jullie steeds het vooraanzicht van een robot. Straks verdeel ik jullie in groepjes en krijgen jullie van mij vier kaartjes: de bewegingen die daarop staan uitgebeeld, moeten jullie uitvoeren in je eigen robotdans." We oefenen even gezamenlijk met vier willekeurige bewegingen. Op tel 1, 3, 5 en 7 draaien de kinderen achtereenvolgens hun hoofd naar rechts, steken ze hun linkerarm de lucht in, schiet de rechter in een vuist opzij en draait het hoofd tenslotte weer naar voren. Er wordt gegrinnikt en hier en daar klinken bliep-geluidjes. Heel goed, de opdracht komt tot leven!

In groepjes gaan de kinderen vervolgens uiteen. Elk groepje stuurt een hoofdrobot naar de commandoplaats, waar blind vier bewegingskaartjes getrokken worden. Die bewegingen mogen de kinderen zelf op een (logische) volgorde leggen. Wie de symbolen op de kaartjes niet helemaal begrijpt, kan spieken op het uitlegblad. De muziek klinkt, haast psychedelisch, door de zaal en ingespannen gaan de robots-to-be aan de slag.

Na een paar minuten onderbreek ik de les. Eén groepje kinderen laat zien wat ze hebben geoefend en ze krijgen daar, zoals het hoort, een daverend applaus voor. "Zullen we het wat moeilijker maken?"



vraag ik de klas. Ik pak de vier kaartjes van de groep die zojuist gedanst heeft en leg ze duidelijk zichtbaar op de grond. Vervolgens leg ik er twee haakjes bij: één aan het begin en één aan het einde. "Deze haakjes laten zien dat de vier bewegingen bij elkaar horen. Het is nu één stuk geworden. Wat kan het betekenen als ik daar het getal '2' bij zou leggen?" De kinderen lijken dit wiskundige vraagstuk direct te doorzien: "Dan moet je dat stuk twee keer dansen." Fantastisch! En als daar nog een paar commando's achteraan komen? Zou je die ook dan ook moeten herhalen? De kinderen schudden hun hoofd: "Nee, niet als er niets omheen ligt." Ik sta met mijn mond vol tanden. Hoewel ik had verwacht dat dit een lastig stuk van de les zou worden, blijken de kinderen geen moeite te hebben met deze typische rekensymbolen. Goed. Dan kunnen we door.

Elk groepje krijgt een stapeltje nieuwe kaartjes en fanatiek wordt het oefenen voortgezet. Bij sommige kinderen slaat de paniek toe. "Juf, dit gaat veel te snel. Ik weet niet wat ik moet doen!" Samen denken we na over een oplossing, die snel gevonden lijkt te zijn in de andere groepsleden. Ze besluiten om en om de rol van 'aanwijzer' op zich te nemen: op hun knieën zitten ze bij de kaartjes en op de maat van de muziek



wijzen ze naar de juiste commando's. Het helpt. De rust keert terug en de dans is weer overzichtelijk geworden. Opgelucht gaan de robotjes door.

Helaas tikt ook de klok door en is het einde van de les al weer in zicht. Terwijl ik de kinderen bij elkaar roep en we samen nog even een paar publieksregels doornemen, nemen de zenuwen toe. Nog niet iedereen heeft de robotdans even goed onder de knie, maar het geeft niet. Met het masker dat de kinderen mogen dragen, groeit ook het zelfvertrouwen. ("Kijk mij eens een echte robot zijn, ik kan het heus!") We kijken aandachtig naar elkaar en we juichen na afloop van elke dans. Dat de strakke 'robotlijnen' ver te zoeken zijn, maakt eigenlijk niets uit. In 45 minuten hebben we leren werken met symbolen, vooraanzichten en wiskundige notaties. We hebben er zelfs mee gedanst, alsof het niets was! Voor een perfecte show zouden we nog eens moeten oefenen – maar ach, hebben we vandaag niet al een heel bijzonder doel bereikt?

Ieder jaar wordt de Grote Rekendag georganiseerd. Het is een dag voor alle basisscholen in Nederland en Vlaanderen (groep 1 t/m 8) die helemaal in het teken staat van rekenen. De Robotdans is een activiteit die is ontwikkeld voor de Grote Rekendag 2016, die op 23 maart wordt gehouden. Het thema van dit jaar is 'een kijkje achter de code', waarbij kinderen kunnen leren hoe ze code taal kunnen interpreteren of zelf kunnen ontwerpen. Bovenal kunnen kinderen echter, door op een speelse en onderzoekende manier bezig te zijn, ervaren hoe leuk rekenen wel niet kan zijn.

Meer informatie? Kijk op de website van de Grote Rekendag ([www.groterekendag.nl](http://www.groterekendag.nl)). Het materiaal voor de Robotdans en van alle andere activiteiten die tijdens de Grote Rekendag plaatsvinden zal in het voorjaar van 2016 via deze website worden gepubliceerd.

Wil je zelf ook graag Robotdansen, maar kun je niet zo lang wachten? Stuur dan een mail naar Annette Markusse ([A.Markusse@ipabo.nl](mailto:A.Markusse@ipabo.nl)) voor een beschrijving en de codekaartjes. Er is ook een instructiefilmje gemaakt bij de Robotdans door studenten van de iPabo. Bekijk het via YouTube (Robotdans Grote Rekendag 2016).