

### **Meetkunde van groep 2 naar groep 3**

In deze workshop wordt ingegaan op een onderdeel van de meetkunde uit de leerlijnbeschrijving voor meten en meetkunde in de onderbouw van de basisschool, getiteld 'Jonge kinderen leren meten en meetkunde'. De deelgebieden van het meetkundeonderwijs betreffen: oriënteren, construeren en opereren met vormen en figuren. De workshop richt zich op het laatst genoemde onderdeel en is specifiek gericht op het werken met mozaïek en tangram. Tijdens een meewerkpracticum krijgen de deelnemers zicht op een doorgaande lijn van groep 2 naar groep 3.

In het meetkunde onderwijs aan de kinderen in groep 2 worden de ervaringen die ze spelenderwijs met vormen en figuren hebben opgedaan verder uitgebreid. Bij het werken met mozaïeken komen op een natuurlijke manier namen en kenmerken van meetkundige vormen en figuren aan de orde. De kinderen maken figuren die uiteengelegd kunnen worden in andere figuren. Zo ontdekken ze al doende dat bepaalde driehoeken kunnen worden omgevormd tot een vierkant en dat dit zelfs op verschillende manieren kan. Met de mozaïekstukken kunnen ook prachtige patronen gelegd worden. Ze starten met het voortzetten van een gegeven patroon. Tijdens de gesprekken over de opbouw ervan krijgen de kinderen steeds beter zicht op hoe patronen in elkaar zitten. Behalve het element van herhaling, herkennen ze ook symmetrische structuren. Hiervan maken ze weer gebruik bij het zelf bedenken van patronen. Tijdens de workshop gaan de deelnemers met dit onderdeel zelf aan de slag.

In groep 3 en 4 wordt voortgebouwd op de ervaringen die de kinderen met mozaïeken hebben opgedaan. Ze leggen en ontwerpen mozaïekpatronen en ze verkennen de meetkundige structuur van het Tangram en Tangramfiguren. De nadruk komt nu meer te liggen op verklaren en voorspellen. Bij het naleggen en ontwerpen van mozaïeken gaat het om herkennen van patronen en vlakvullingen zoals bestratingen en tegelvloeren, en het analyseren van de meetkundige structuren. Er is wordt gewekt met het Chinese Tangram, een meetkundig toevierkant. Het doorzien van die structuur wordt bevorderd door het zelf maken van de Tangramstukjes waarvoor eerst van een A-4 blad een vierkant moet worden gevouwen. De deelnemers maken dan ook zelf een tangram en krijgen enkele opdrachten voorgelegd. Ook krijgen voor de schoonheid ervan en het leren genieten van en het bedenken van patronen zijn belangrijke aandachtspunten in het meetkundeonderwijs aan jonge kinderen.

Ans Veltman