

2.	Vol is vol
Leeftijdsgroep	4 tot 8 jaar
Kerdoel	Deze les levert een bijdrage aan kerndoel 4: De leerlingen leren meten en wegen en leren omgaan met meetinstrumenten, gangbare maten en eenheden.
Leerstofonderdeel	4.1_3.3 (niveau 3) De leerlingen leren binnen een context begrijpen wat bedoeld wordt met begrippen als vol en leeg.
Doel van de les	Het verschil zien, voelen en herkennen van volle en lege (zand-)vormen.
Benodigdheden	- Evenveel vormpjes als leerlingen - Evenveel schepjes als leerlingen - Zandtafel met vochtig zand waar je goed vormpjes van kan 'bakken'; of plastic snijplanken waar de omgekeerde zandvorm op leeg gemaakt kan worden. - Vormen waar iets in kan zoals lege bakjes, emmertjes, bekers, et cetera
 Korte samenvatting	De leerlingen scheppen zand in een vormpje tot dat vol is. Daarna maken ze de vorm leeg door deze op de kop in het zand van de zandtafel te zetten. Vervolgens doen ze hetzelfde met andere voorwerpen waar iets in kan, zoals bijvoorbeeld bekers, emmertjes, kopjes, etc. .
Organisatie	Klassikaal of in een groepje rondom de zandtafel.
Activiteiten	Introductie: Speel het volgende 'toneelstukje': Laat een vormpje zien en vertel de leerlingen dat je 'zandtaartjes' gaat maken. Je gaat laten zien hoe dat werkt. Je hebt een vorm meegebracht en probeert een zandtaart te maken. Dat mislukt, want je vult de vorm maar half. Je snapt er zogenaamd niets van en vraagt de leerlingen hoe het toch komt dat het mislukt. Kern: De leerlingen hebben vast wel ervaring met zandvormen. Wanneer ze hierover beginnen te praten, mag een leerling de plastic bak met zandvormen pakken en voordoen hoe je een 'taartje' bakt. Vraag de leerling om te vertellen wat hij/zij doet. Doe het daarna zelf ook, maar maak de vorm niet helemaal vol en druk het zand niet aan. Probeer nu een zandtaartje te maken. Dat lukt natuurlijk niet. Vraag de leerling hoe dat komt en richt de vragen zo in dat leerlingen ontdekken dat de vorm goed vol en afgestreken moet zijn. Als een volgende leerling laat zien hoe dat moet, benoem dan de handelingen nog eens nadrukkelijk: eerst maken we het vormpje leeg, daarna scheppen we hem helemaal vol en daarna drukken we het zand aan en strijken het glad. Vervolgens zet je de vorm op zijn kop en drukt hem voorzichtig leeg.
	

Laat ervaren dat iets vol is als er niets meer 'bij kan' en dat iets leeg is als er nog heel veel 'bij kan', zoals in een lege vorm . Laat het maken van zandtaartjes enkele keren herhalen en benoemen.



Verwerking:

Vraag aan de leerlingen wat je nog meer kunt gebruiken om iets in te doen. Zet wat voorwerpen onder handbereik of laat de vormen uit de kast halen.

Vraag de leerlingen om hun vorm (voorwerp) te vullen met zand tot die vol is. Zet de volle vormen daarna op een dienblad en neem ze mee naar de zandbak. Hier worden de vormen op omgekeerdop de rand van de zandbak of op een vlak stuk hard zand.

Afsluiting:

Vraag de leerlingen wat ze van de les vonden en vraag waar de les over ging.

Vertel wat er in de volgende rekenles gaat gebeuren.

Aandachtspunten

Test eerst zelf het zand en enkele vormen. Maak het zand zo nodig wat natter zodat het beter 'kleeft'.

Differentiatie



Makkelijker:

- Neem eenvoudige vormen zowel voor de inleiding als voor de kern, zodat het maken van de zandtaarten makkelijker lukt
- Laat in de kern alleen bekertjes met water vullen tot het vol is

Moeilijker:

- Laat de leerlingen zelf materialen zoeken als vorm en materiaal waarmee ze een vorm kunnen vullen
- Vraag de leerlingen om vormen te zoeken waar je niet mee kan vullen (dingen met gaten, vervormbare slappe vormen)

Vervolgactiviteiten



- Een les die themagericht is bijvoorbeeld het vullen van tassen, dozen, kisten, manden met:
Seizoensgebonden materialen (kastanjes, bloembollen, appels, wortels)
Materialen uit beroepen (klusmateriaal, kookgerei)
Materialen met betrekking tot het thema huis, school, winkel, sport, et cetera
- Ijsblokjes en ijsvormen maken
- Pudding of mousse maken in vormpjes
- Planten water geven (volle en lege gieter)
- Spel over je bord leeg eten

Software

-