

Titel	Welk touwtje past om deze bal?
Groep/niveau	Groep 4
Leerstofaspecten	Oriëntatie op het begrip omtrek Meten en vergelijken met natuurlijke maateenheden
Benodigdheden	<ul style="list-style-type: none"> • ballen van verschillende grootte (drie verschillende formaten), voor elk groepje drie verschillende ballen • gekleurde touwtjes met de lengte van de omtrekken van de drie verschillende ballen • bollen wol van verschillende kleuren (net zoveel kleuren als er groepjes kinderen zijn)
Organisatie	Klassikaal en in groepjes
Bedoeling	De leerlingen ervaren hoe je een omtrek van ballen kunt vergelijken met behulp van lichaamsmaten en touwtjes
Voorwaardelijke vaardigheden	Meten met natuurlijke maateenheden (lichaamsmaten)
Lesactiviteit	<p>Zonder handen of voeten Vorige les hebben we ontdekt dat het handiger is om de handen van één persoon (bijvoorbeeld Laurens) te gebruiken. Waarom ook al weer? <i>Omdat iedereen andere handen heeft die niet dezelfde grootte hebben. Als je steeds andere handen of voeten gebruikt dan kun je moeilijk vergelijken.</i></p> <p>Maar kijken hoeveel handen je nodig hebt om een bal te omsluiten lukt niet altijd. Laurens heeft maar twee handen. Hoe kun je dan toch een grote bal opmeten? <i>Bijvoorbeeld een afdruk maken van de bal op een stuk papier en dan de handen van Laurens stempelen op dat papier. Dan kun je het goed zien.</i></p> <p>Dit duurde alleen heel lang. Kan het ook anders? Laat de kinderen manieren bedenken waarop ze de ballen kunnen vergelijken zonder gebruik te maken van handen of voeten.</p> <p>Ballen meten met touwtjes Voor in de klas liggen drie soorten ballen. Vooraf hebt u een touwtje om één van deze ballen gelegd en afgeknipt. U vraagt: 'Om welke bal kan ik dit touwtje leggen zodat de uiteinden elkaar precies raken? We kijken dan naar het dikste gedeelte. Ga bij die bal staan.' Leg de ballen op een grote afstand van elkaar en laat de kinderen bij de bal staan waar ze denken dat het touwtje bij hoort. Als de kinderen hun keuze gemaakt hebben gaat u iedere bal opmeten met het touwtje. Stond je bij de juiste bal?</p> <p>Nu maakt u groepjes kinderen en u geeft per groepje drie verschillende ballen en een bol wol.</p> <p>De opdracht luidt: Omsluit iedere bal bij het dikste gedeelte met een draadje en knip hem op de juiste lengte af. Als alle groepjes klaar zijn wisselen de groepjes van plek. Ze hebben dan drie andere ballen voor zich en drie draadjes. Laat ze</p>

	<p>eerst, zonder op te meten, ieder draadje bij de juiste bal leggen. Als ze dat gedaan hebben mogen ze het controleren. Hadden ze de draadjes goed neergelegd?</p> <p>Een draadje eromheen Geef ieder groepje een andere kleur wol en laat ze één voorwerp omsluiten met een draadje wol en het draadje op de juiste lengte afknippen. Op een briefje schrijven ze het voorwerp en de kleur van het draadje wol op (of ze plakken een stukje wol op het briefje). De draadjes en de briefjes worden verzameld en de leerkracht schrijft alle voorwerpen die op de briefjes staan op het bord. U pakt een willekeurig draadje en geeft dat aan een leerling. Laat de leerling de verschillende voorwerpen opmeten en daarna het draadje bij het juiste voorwerp leggen. Als alle draadjes bij de voorwerpen liggen gaat u controleren. Eerst meet u met het draadje het voorwerp en daarna pakt u het briefje erbij. Met behulp van deze twee controlemiddelen weten de kinderen of ze de juiste keuzes hebben gemaakt.</p>
Vervolg	De les: Het ‘eromheen-touw’