



#### VOORBEREIDINGSTIJD

15 minuten

#### LESTIJD

45 minuten



## wereldoriëntatie + rekenen DRIJVEN EN ZINKEN

### GROEP 4

#### LESDOEL

De leerlingen leren wat voor soort objecten wel en niet blijven drijven en leren te verklaren waardoor dat komt.

**Kerdoel 27:** De leerlingen leren de basisbewerkingen met gehele getallen in elk geval tot 100 snel uit het hoofd uitvoeren

**Kerdoel 42:** De leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen

#### INHOUD

##### Voorbereiding

Zet buiten voldoende bakken met water klaar, zelf of samen met de leerlingen. Daarna kan de les beginnen!

##### Inleiding

In Nederland zijn heel veel sloten, rivieren, meertjes en zee. Laat een kaart van Nederland zien waarop al dit water zichtbaar is (bijlage). Wij maken daar veel gebruik van om mee te spelen,

dammetjes te bouwen of te zwemmen. Uit ervaring weten de leerlingen dat sommige dingen blijven drijven en andere dingen niet: die zinken. Hoe komt dat nou? Vertel de leerlingen dat ze gaan ontdekken wat voor spullen blijven drijven en zinken. En daarmee ook gaan rekenen.

##### Aan de slag

Deel de groepjes op in duo's en laat ze in totaal 10 spullen verzamelen die niet stuk gaan in het water. Vraag elk duo om de spullen één voor één in de bak met water te leggen. De leerlingen maken met behulp van het werkblad op hun klembord/whiteboard een lijst met alle spullen. Hierbij kun je ze de spullen laten natekenen als ze de woorden nog niet kunnen schrijven. Ze vullen vervolgens in of het object blijft drijven of naar de bodem zinkt. Met deze lijst gaan de leerlingen rekenen. Hoeveel spullen zijn er per duo blijven drijven? En hoeveel spullen zijn gezonken? Voeg daarna twee duo's samen. Hoeveel spullen zijn er in totaal blijven drijven? En hoeveel spullen zijn gezonken? Je kunt de rekensom moeilijker maken door nog meer duo's samen te voegen.



#### BENODIGDE MATERIALEN

- Bakken water per duo
- Klemborden of whiteboarden per duo
- Werkblad en potlood per duo
- Objecten die drijven of zinken

*Tip!* Reken eventueel ook met de tafels. Vul een grotere bak met een fles van een liter of een emmer van 5 liter. Hoeveel flessen of emmers zijn nodig om de bak te vullen? Hoeveel liter zit er dan dus in de grote bak?

### Reflectie

Aan het einde van de les ruimen de leerlingen de spullen op. Bespreek daarna aan de hand van de lijsten op de klemborden/whiteboards met de leerlingen welke spullen er zijn blijven drijven en zinken. Van welke materialen zijn de spullen gemaakt die blijven drijven? En van welke materialen de spullen die zinken? Maakt het uit hoe zwaar iets is of het blijft drijven of zinkt? Probeer in het gesprek tot de conclusie te komen dat het niet zoveel uitmaakt hoe zwaar iets is, maar dat de aanwezigheid van lucht in het object bepaalt of het blijft drijven of zinkt.



Werkblad:

Schrijf of teken hier wat je in de bak legt	Blijft het drijven? Zet een kruisje	Of zinkt het? Zet dan hier een kruisje

*Bijlage: Waterkaart Nederland*

