

Hoger en lager

Leeftijdsgroep	4 tot 8 jaar
Kerdoel	Deze les levert een bijdrage aan kerndoel 4: De leerlingen leren lengte meten met meetinstrumenten, gangbare maten en eenheden.
Leerstofonderdeel	4.1_3.4 De leerlingen kunnen twee lengtes op de juiste manier naast elkaar leggen om te vergelijken.
Doel van de les	De leerlingen ervaren en benoemen verschillen in hoogte door op de juiste wijze te vergelijken.
Benodigdheden	- Bakje waar iets bovenop gezet kan worden - Twee torens van respectievelijk 5 en 6 blokken op elkaar gestapeld - Voorwerpen uit de klas, zoals bekers, enkele flesjes, broodtrommeltjes, boeken, een scharenblok, bakken met materiaal, een stoel, een kruk, een poppenkast.
 Korte samenvatting	De leerlingen gaan hoogtes meten met behulp van voorwerpen uit de klas. Ze doen dat schattend en door ze precies naast elkaar te zetten, zodat ze meten vanaf eenzelfde beginpunt.
Organisatie	Klassikaal of in een groepje. Start in de kring en doe de verwerking per tweetallen aan een tafeltje.
Activiteiten	Introductie: Vertel de leerlingen dat ze vandaag gaan leren vergelijken wat de woorden hoogste en laagste betekenen. Haal voorkennis op over hoog en laag door onder andere de les over het bouwen van torens (Rekenboogles) in herinnering te roepen. Laat twee leerlingen ieder een toren bouwen, een leerling krijgt 5 blokken en de ander 6 blokken. Vraag de andere leerlingen welke toren het hoogste is. Zet daarna de laagste toren op het bakje (zie benodigdheden) en vraag welke toren nu het hoogste is. Vraag de leerlingen hoe het komt dat de toren van 5 blokken nu hoger lijkt en of het dan wel echt zo is dat die toren hoger is. Probeer de leerlingen zelf te laten ontdekken dat die toren op zichzelf niet groter is maar juist kleiner en dat als je goed wil meten wat het hoogste is, je moet meten vanaf een zelfde beginpunt. Kern: Laat twee voorwerpen uit de klas zien die goed rechtop kunnen staan en zet ze op een tafel. Vraag aan de leerlingen of ze weten of ze goed staan, zodat je 'eerlijk' kunt vergelijken. Vraag de leerlingen of ze weten welk voorwerp het hoogste is. Doe dat met verschillende voorwerpen. Laat de leerlingen steeds voorwerpen die hoger of lager zijn zoeken en laat ze die vergelijken met de voorwerpen die ze al hadden gevonden. Welke is hoger?

Verwerking:

Laat de leerlingen in tweetallen steeds twee voorwerpen met elkaar vergelijken.

Vraag de leerlingen om de hoogste aan te wijzen. Of maak een werkblad met foto's van voorwerpen uit de klas. Die kunnen de leerlingen opzoeken en vergelijken.

Afsluiting:

Zet de gebruikte voorwerpen op een willekeurige rij en vraag de leerlingen om de laagste aan te wijzen. Doe dat ook met de andere voorwerpen en maak een rij van laag naar hoog.

Aandachtspunten

Leerlingen vinden *laag en hoog* vaak een moeilijk begrip, ze gebruiken hiervoor vaak klein en groot. Terwijl ze wel al begrijpen dat iets heel hoog kan zijn om dat ze er niet bij kunnen. Houd hier rekening mee.

Differentiatie**Makkelijker:**

- Laat twee producten vergelijken met een groot verschil in hoogte.
- Zet de voorwerpen op een tafel tegen een muur waar een wit vel papier op hangt. Laat een streep zetten op de hoogte van de voorwerpen. Leg de voorwerpen daarna even weg en laat aan de hand van de strepen zien dat het ene voorwerp hoger is dan het andere

Moeilijker:

- Laat leerlingen zelf voorwerpen zoeken die even hoog of juist lager zijn dan het voorwerp dat ze al hadden
- Laat de leerlingen vertellen welke voorwerpen laag en welke hoog in de kast staan. .

Vervolgactiviteiten

- Koek happen, welke hangt het hoogst?
- Wie maakt de hoogste berg in de zandbak?
- Wie klimt het hoogste in het klimrek?
- Hangt de slinger hoog genoeg zodat iedereen er onder door kan?
- Tussen twee (gym-)palen touwen horizontaal verbinden met de palen met een tussenhoogte van 10 cm. Daarna kijken welk voorwerp het hoogste is

Software

-