

Met de hele klas

Nodig:

 niets



5 min

LENGTE ORDENEN

Wie is het grootste, wie het kleinste?

Hoe kun je in één keer zien wie er het kleinste is, wie groter en uiteindelijk het grootste?



De kinderen gaan in een rij van klein naar groot staan.

Ze puzzelen zelf uit wie er eerst komt, wie daarna enz. tot de grootste op het einde komt.

- Wie is het grootste? Wie het kleinste?
- Wie zijn even groot? Wie is groter/ kleiner dan.... ?
- Meet je de lengte in centimeter (cm), meter (m) of kilometer (km)?

Doelen: (Tule.slo.nl) LENGTE ORDENEN

Domein / didactiek: Meten: lengte

- Direct vergelijken
- Vergelijken en ordenen
- Meten (vergelijken) met natuurlijke maat

Kerdoel 33 De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur.

- Bewustwording van belangrijke aspecten van het praktische meten zoals die zich bij verschillende grootheden voordoen: kiezen van een passende maateenheid, het schatten van de orde van grootte van afmetingen, het afronden en beschrijven van het meetresultaat.
- introductie en toepassing van de liniaal als meetinstrument om de lengte van kleinere objecten te bepalen.

De leerlingen krijgen inzicht en leren omgaan met het ordenen van materialen op lengte.

De leerlingen leren om natuurlijk materiaal te vergelijken met natuurlijke maat en oefenen met het schatten van afmetingen.

(**tussendoel 6 meten:** Leerlingen zijn in staat om standaardmaten als meter en centimeter te verbinden met voor de hand liggende referenties als grote stap, vingerdikte, armlengte etc.)

Groepjes van 3 à
4 leerlingen

Nodig:

alleen groep 4:
per groepje een
liniaal



20 min

LENGTE ORDENEN EN VOELEN

Wie vindt het grootste en wie het kleinste ...?

Zoek in groepjes (van 3 of 4) natuurlijke langwerpige materialen (stokjes, stenen, bloemen, blaadjes etc.).

Leg met je groepje je vondsten van klein naar groot.

Begin met 5 voorwerpen en breidt dit verder uit naar 10.



Welk groepje heeft lengtes die heel dicht bij elkaar zitten?

Welk groepje heeft tussen de kleinste en het grootste voorwerp veel verschil?

Maak nu van de voorwerpen van alle groepjes samen 1 grote rij van klein naar groot.

Eén groepje begint, de andere groepen leggen hun materialen op de juiste plek in de rij. Welk voorwerp is nu het langste? Welke het

kortste? Welke zit precies in het midden? Welke zijn even lang?

*(groep 4) Hoeveel cm is het kleinste voorwerp en hoeveel de grootste?

- elk groepje schat eerst in overleg (visueel met liniaal) en meet dan na met de liniaal.

Doelen: (Tule.slo.nl) LENGTE ORDENEN EN VOELEN

Domein / didactiek: Meten: lengte

- Direct vergelijken
- Vergelijken en ordenen
- Meten (vergelijken) met natuurlijke maat

Kerdoel 33 De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur.

- Bewustwording van belangrijke aspecten van het praktische meten zoals die zich bij verschillende grootheden voordoen: kiezen van een passende maateenheid, het schatten van de orde van grootte van afmetingen, het afronden en beschrijven van het meetresultaat.
- introductie en toepassing van de liniaal als meetinstrument om de lengte van kleinere objecten te bepalen.

De leerlingen krijgen inzicht en leren omgaan met het ordenen van materialen op lengte.

De leerlingen leren om natuurlijk materiaal te vergelijken met natuurlijke maat en oefenen met het schatten van afmetingen.

(**tussendoel 6 meten**: Leerlingen zijn in staat om standaardmaten als meter en centimeter te verbinden met voor de hand liggende referenties als grote stap, vingerdikte, armlengte etc.)

Groepjes van 3 à
4 leerlingen

Nodig:

niets



20 min

MET HANDEN EN VOETEN

Wat is net zo lang als je vinger?

Zoek samen 5 takjes (of grassprietten of andere lange vondsten) die bijvoorbeeld

- langer zijn dan de vinger,
- korter dan de arm,
- kleiner of groter dan de voet etc.



Hoeveel kunnen ze vinden?

Hoe kan het dat het ene kind grotere of kleine voorwerpen heeft dan het andere?

Doelen: (Tule.slo.nl) MET HANDEN EN VOETEN

Domein / didactiek: Meten: lengte

- Direct vergelijken
- Vergelijken en ordenen
- Meten (vergelijken) met natuurlijke maat

Kerdoel 33 De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur.

- Bewustwording van belangrijke aspecten van het praktische meten zoals die zich bij verschillende grootheden voordoen: kiezen van een passende maateenheid, het schatten van de orde van grootte van afmetingen, het afronden en beschrijven van het meetresultaat.
- introductie en toepassing van de liniaal als meetinstrument om de lengte van kleinere objecten te bepalen.

De leerlingen krijgen inzicht en leren omgaan met het ordenen van materialen op lengte.

De leerlingen leren om natuurlijk materiaal te vergelijken met natuurlijke maat en oefenen met het schatten van afmetingen.

(**tussendoel 6 meten:** Leerlingen zijn in staat om standaardmaten als meter en centimeter te verbinden met voor de hand liggende referenties als grote stap, vingerdikte, armlengte etc.)

Groepjes van 3
leerlingen

Nodig:

✚ blinddoek per
groepje



20 min

LENGTE VOELLEN

Hoe lang voelt...?

Gebruik de gevonden houtjes uit opdracht 3 of zoek nieuwe.

De lengte van de takjes moet onderling verschillen maar niet te veel.

Eén kind uit het groepje krijgt een blinddoek om en een ander kind legt de takjes van verschillend formaat kris-kras voor dit kind op de grond.

Het geblinddoekte kind voelt de takjes en probeert ze van klein naar groot te leggen.

Dan wordt 1 takje weg gehaald en de overgebleven takjes weer door elkaar gehusseld. Het geblinddoekte kind probeert alleen door voelen nu te raden welke er weg is. Benoemen kan op verschillende manieren, bijvoorbeeld 'de middelste' of 'de langste', 'de op een na kortste'.



Na geoefend te hebben zijn de andere twee uit het groepje aan de beurt.

(* zijn stokjes buiten moeilijk te vinden, gebruik dan satéprikkers of houtjes van school met verschillende lengte.)

Doelen: (Tule.slo.nl) LENGTE VOELEN

Domein / didactiek: Meten: lengte

- Direct vergelijken
- Vergelijken en ordenen
- Meten (vergelijken) met natuurlijke maat

Kerdoel 33 De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur.

- Bewustwording van belangrijke aspecten van het praktische meten zoals die zich bij verschillende grootheden voordoen: kiezen van een passende maateenheid, het schatten van de orde van grootte van afmetingen, het afronden en beschrijven van het meetresultaat.
- introductie en toepassing van de liniaal als meetinstrument om de lengte van kleinere objecten te bepalen.

De leerlingen krijgen inzicht en leren omgaan met het ordenen van materialen op lengte.

De leerlingen leren om natuurlijk materiaal te vergelijken met natuurlijke maat en oefenen met het schatten van afmetingen.

(**tussendoel 6 meten:** Leerlingen zijn in staat om standaardmaten als meter en centimeter te verbinden met voor de hand liggende referenties als grote stap, vingerdikte, armlengte etc.)

Met de hele klas

Nodig

- + meetlint of meetlat
- + 2 pionnen



10 min

EEN ZO LANG MOGELIJKE SLINGER

Maak de langste slinger

Bedenk samen hoe je de langste slinger kunt maken. Je moet altijd verbonden zijn aan twee andere kinderen (behalve het eerste en het laatste kind).

Ga in een rij te staan en houd elkaars handen vast. Er is nu een slinger met alle kinderen uit de groep

- Hoe maken we de slinger langer, zo lang mogelijk? (is dit liggend, zittend en hoe dan?) Probeer dit uit.

Als de langste slinger gemaakt is komt de vraag:

- Hoe lang is deze slinger nu?;
- Hoe kunnen we dat opmeten?

Laat de kinderen met ideeën komen. Moeten ze blijven staan of liggen om het op te meten?

Als de kinderen er niet op komen, wijs er dan op dat iemand langs de rij



gaat lopen en passen maakt. Hierbij wordt het aantal passen geteld (natuurlijke maat). Ook zouden ze kunnen meten met een meetlint of meetlat (standaard maat).

Het is belangrijk dat er uiteindelijk een getal komt als maat. Bijvoorbeeld 40 stappen van Tim of ... meter met de meetlat. Misschien kennen de leerlingen nog andere manieren om het uit te drukken? (vb. beginpunt en eindpunt markeren met een pion.)

Doelen: (Tule.slo.nl) EEN ZO LANG MOGELIJKE SLINGER

Domein / didactiek: Meten: lengte

- Direct vergelijken van lengte
- -Meten met natuurlijke maat (eventueel standaard maat)

Kerdoel 33 De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur.

- Ervaring opdoen met een eenvoudig meetinstrument in de vorm van een meterlint.
- Bewustwording van belangrijke aspecten van het praktische meten zoals die zich bij verschillende grootheden voordoen: kiezen van een passende maateenheid, het schatten van de orde van grootte van afmetingen, het afronden en beschrijven van het meetresultaat.

Tussendoel meten 6 De leerlingen zijn in staat om afstanden op lengte te vergelijken, eerst schattend en daarna met behulp van een intermediair als strook. Ze kunnen lengten afpassen met maateenheden als voet, stap en meterlat, en zijn in staat in eenvoudige situaties meetinstrumenten te hanteren als meetlint en liniaal.

Kerdoel 25 De leerlingen leren aanpakken bij het oplossen van rekenwiskunde problemen te onderbouwen en leren oplossingen te beoordelen. kritisch luisteren naar de manieren van rekenen van anderen; ontwikkelen van goed meetkundig taalgebruik

Groepjes van 3 à 4 leerlingen

Nodig

✚ per groepje: 3 meetlinten (bouwmarkt) of stukken touw van een meter.

✚ per groepje 2 pionnen of natuurlijke attributen



10 min

LENGTE METEN MET STANDAARDMAAT

Hoe lang is dit?

Zet voor elk groepje, een even grote afstand uit met 2 pionnen of 2 voorwerpen uit de natuur. De te meten afstand moet groter zijn dan een meetlint van één meter.

De leerkracht laat als voorbeeld één meetlint zien.

- Schat eerst wat de afstand in meters is.
- Meet dan met meerdere meetlinten hoe lang de lengte is.

Hoe gaan de groepjes dit aanpakken? Het is belangrijk dat ze goed samenwerken (linten neerleggen tegen elkaar aan). Lukt dit?



Nabespreking:

- Hoe zijn de groepjes aan de slag gegaan? - Welk antwoord is eruit gekomen?
- Is dit bij iedereen hetzelfde?
- Hoe nauwkeurig is het meetresultaat? (Hing het meetlint slap? Aan elkaar geknoopt?)

Laat de kinderen over de volgende vraag nadenken:

Zou je de afstand ook kunnen opmeten als je maar één meetlint had? Zo ja, hoe dan?

Mocht dit te lastig zijn dan kunt u hier later in de klas nog eens op terug komen.

Domein / didactiek: Meten: lengte LENGTE METEN MET STANDAARD MAAT

- Direct vergelijken van lengte
- -Meten met natuurlijke maat (eventueel standaard maat)

Kerdoel 33 De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur.

- Ervaring opdoen met een eenvoudig meetinstrument in de vorm van een meterlint.
- Bewustwording van belangrijke aspecten van het praktische meten zoals die zich bij verschillende grootheden voordoen: kiezen van een passende maateenheid, het schatten van de orde van grootte van afmetingen, het afronden en beschrijven van het meetresultaat.

Tussendoel meten 6 De leerlingen zijn in staat om afstanden op lengte te vergelijken, eerst schattend en daarna met behulp van een intermediair als strook. Ze kunnen lengten afpassen met maateenheden als voet, stap en meterlat, en zijn in staat in eenvoudige situaties meetinstrumenten te hanteren als meetlint en liniaal.

Kerdoel 25 De leerlingen leren aanpakken bij het oplossen van rekenwiskunde problemen te onderbouwen en leren oplossingen te beoordelen. kritisch luisteren naar de manieren van rekenen van anderen; ontwikkelen van goed meetkundig taalgebruik

KLEINSTE OPPERVLAKTE

Groepjes van 5 à 6 kinderen

Nodig

ongeveer 6 hoepels of 6 stukken touw van 1 á 2 meter



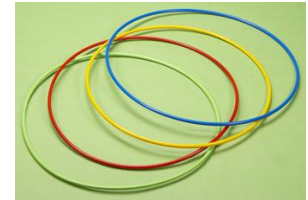
15 min

Wat is het kleinste vloeroppervlak waarop we met z'n allen nog passen?

Gebruik hiervoor een stuk touw dat als een cirkel wordt neergelegd.

Vragen:

- Met hoeveel kinderen denken jullie dat je in dit rond neergelegd stuk touw past?
- Maak eerst een schatting en probeer het daarna uit.



Als blijkt dat het elk groepje is gelukt, kan de leerkracht vragen of er nog meer leerlingen in de lus van het touw zouden passen. Hierbij kunnen nieuwe groepjes worden samengesteld om de nieuwe voorspelling uit te proberen met een grotere of kleinere lus. Uiteindelijk moeten de leerlingen in de gaten krijgen hoeveel hoepels of stukken touw er nodig zijn voor alle kinderen in de groep. Wat is

het kleinste oppervlak waarop je met z'n allen nog past? Kan iemand een lus maken waarin precies 4, 12 of 23 of een ander aantal kinderen passen?

Doelen: (Tule.slo.nl) KLEINSTE OPPERVLAKTE

Domein / didactiek: Meten: oppervlakte

- Indirecte oppervlakte
- Vergelijken op het oog en met het lichaam (natuurlijke maat)
- Vergelijken door te tellen

Kerdoel 33 De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur.

- Verkenning van het vergelijken van de oppervlakte van objecten;
- enismaking met vergelijkingsstrategieën daarbij zoals het naast elkaar leggen, vormen maken etc.

De leerlingen zijn in staat om oppervlakten met voor de hand liggende natuurlijke maten te meten via afpassen en tellen.
(tussendoel meten 9)

GROOTSTE OPPERVLAKTE

Groepjes van 5 à 6 kinderen

Nodig

✚ lang touw (of stukken touw) van 30-40 meter



10 min

Wat is het grootste mogelijke oppervlak dat we met z'n allen kunnen maken?

- Hoe kun je in je eentje een zo groot mogelijk oppervlak/stuk grond bedekken?

.- Maakt het verschil uit of je staat of ligt? (laat ze dit zelf ontdekken)

- Elk groepje kinderen gaat samen bekijken hoe zij een zo groot mogelijk stuk kunnen vullen. Zij moeten elkaar wel aanraken.

Leg steeds het touw om de omtrek van de kinderen om af te tekenen hoe groot het oppervlak is dat ze innemen.

Als elk groepje dit heeft gedaan, wordt er samen terug gekeken hoe ze het hebben aangepakt en kan er eventueel nog een figuur aan elkaar gezien laten worden. (Welk figuur is het grootste?)



- Daarna met de hele klas. Probeer verschillende figuren/ vormen/ houdingen uit. Laat de leerlingen overleggen en samenwerken. Voordat ze aan de slag gaan moeten ze eerst schatten hoeveel ruimte ze zullen gaan innemen. Dit wordt met de hele klas gedaan. (bijv. de helft van het veld of van de struik tot aan de boom etc.) Hierna gaan ze het uitproberen en wordt er gekeken of de schatting klopte.
- Wat is het grootste oppervlak die je met de groep kon vullen?
- Is de omtrek altijd groter als het oppervlakte groter wordt?
- En is het oppervlakte altijd groter als de omtrek groter wordt?

Doelen: (Tule.slo.nl) GROOTSTE OPPERVLAKTE

Domein / didactiek: Meten: oppervlakte

- Indirecte oppervlakte
- Vergelijken op het oog en met het lichaam (natuurlijke maat)
- Vergelijken door te tellen

Kerdoel 33 De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur.

- Verkenning van het vergelijken van de oppervlakte van objecten;
- Kennismaking met vergelijkingsstrategieën daarbij zoals het naast elkaar leggen, vormen maken etc.

De leerlingen zijn in staat om oppervlakten met voor de hand liggende natuurlijke maten te meten via afpassen en tellen. **(tussendoel meten 9)**

Tweetalen

Nodig:

- + 4 pionnen
- Per groepje:
- + A4 papier
- + schrijflankje
- + Potlood



30 min

EEN PLATTEGROND MAKEN

Waar kun je het vinden?

Vooraf: Bakken met pionnen een vierkante plek af waarin een aantal natuurlijke objecten (bomen, struiken, bankje, prullenbak, grote steen etc) voorkomen (zie voorbeeld plattegrond)

Maak hiervan een tekening.

Hang op elk natuurlijk object een cijfer (niet op volgorde van een route).

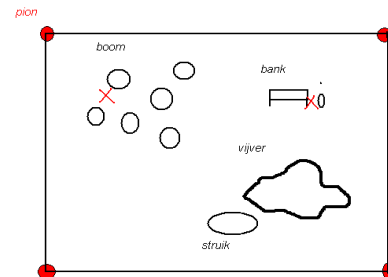
Vragen algemeen:

- Wie kan vertellen wat een plattegrond is?
- Wat zie je op een plattegrond?
- Hoe kun je nou het beste een plattegrond maken?

Elk groepje krijgt nu de plattegrond.

Ze gaan op zoek naar de cijfers bij de natuurlijke objecten.

De cijfers zetten ze op de juiste plaats in de plattegrond.



Na 10 minuten bespreekt u de resultaten. Heeft iedereen dezelfde cijfers bij de natuurlijke objecten

Nu maakt elk groepje met behulp van de cijfers een eigen route door de afgebakende plek. Hier moet wel een logische volgorde in zitten. Andere groepjes gaan deze route lopen.

Variatie:

- Hang willekeurige cijfers bij de natuurlijke objecten. Als de groepjes alle cijfers gevonden hebben moeten ze deze optellen. Het getal dat hier uit moet komen is bijvoorbeeld 20.

Hebben de kinderen alle cijfers kunnen vinden?

- Een kind zet willekeurig op de plattegrond een kruisje. Welke cijfers kom je tegen om bij het kruisje te komen?

Doelen: (Tule.slo.nl) EEN PLATTEGROND MAKEN

Domein / didactiek: Meetkunde: plattegrond

Oriënteren en lokaliseren: gebruik van ruimtelijke oriënteringsbegrippen; lokaliseren van posities; begrippen van beweging
Oriënteren en **lokaliseren**: Innemen van een standpunt; Bekijken en toepassen van een plattegrond

Kerdoel 32 De leerlingen leren eenvoudige meetkundige problemen op te lossen.

- oriënteren en plaats bepalen in een voor de kinderen bekende omgeving en representaties daarvan als via maquettes en eenvoudige plattegronden.

Productdoel:-De kinderen kunnen aan het eind van de les voorwerpen, aan de hand van ruimtelijke begrippen (op, onder, voor, achter, naast, tussen), terugvinden. -De kinderen kunnen aan het eind van de les een plattegrond 'aflezen' en er zelf een tekenen.

Procesdoel: -De kinderen leren voorwerpen (insecten) te lokaliseren m.b.v. de ruimtebegrippen van positie.
-De kinderen oefenen met het maken van een plattegrond in de natuur.

SPELEND LOKALISEREN

Groepjes van 3 à
4 leerlingen

Nodig:

✚ - 3 stokjes of
steentjes



15 min

Ga voor, naast, achter, tussen, op, onder.... staan?

Elk kind zoekt 3 stokjes of steentjes. Deze houden ze bij zich.

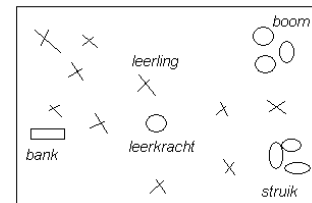
De kinderen gaan verspreid in de ruimte staan. Ze mogen elkaar niet aanraken en de ogen zijn op de leerkracht gericht.

Geef opdrachten die met voor, naast, achter etc te maken hebben.

Voorbeeld: 'Degene die achter mij staan, zetten twee stappen naar rechts.'

Of 'Degene die voor Jaap staan lopen een rondje om Jaap heen'.

Let goed op of de kinderen om wie het gaat de handeling goed uitvoeren. Wanneer een kind niet in de gaten heeft dat het om hem/haar gaat, moet deze een stokje of steentje weg doen. Wie uiteindelijk na een aantal opdrachten de meeste materialen over heeft, heeft gewonnen.



Variatie:

De kinderen kunnen bijvoorbeeld ook bewegen op de plaats.

Wanneer ze dan via de opdracht van de leerkracht worden genoemd, moeten ze stil staan.

Als degene om wie het gaat dat niet doet, moet hij/zij gaan zitten en is hij/zij af.

Hierbij kan ook een kind dat 'af' is i.p.v. de leerkracht opdrachten geven.

Doelen: (Tule.slo.nl) SPELEND LOKALISEREN

Domein / didactiek: Meetkunde: plattegrond

Oriënteren en lokaliseren

- gebruik van ruimtelijke oriënteringsbegrippen;
- lokaliseren van posities;
- begrippen van beweging

Oriënteren en **lokaliseren**

- Innemen van een standpunt
- Bekijken en toepassen van een plattegrond

Kerndoel 32 De leerlingen leren eenvoudige meetkundige problemen op te lossen.

- oriënteren en plaats bepalen in een voor de kinderen bekende omgeving en representaties daarvan als via maquettes en eenvoudige plattegronden.

Productdoel:-De kinderen kunnen aan het eind van de les voorwerpen, aan de hand van ruimtelijke begrippen (op, onder, voor, achter, naast, tussen), terugvinden. -De kinderen kunnen aan het eind van de les een plattegrond 'aflezen' en er zelf een tekenen.

Procesdoel: -De kinderen leren voorwerpen (insecten) te lokaliseren m.b.v. de ruimtebegrippen van positie.

-De kinderen oefenen met het maken van een plattegrond in de natuur.

Groepjes van 3 à 4 leerlingen

Nodig:

- + balansweegschalen (van kleerhanger)
- + of een unster
- + per kleerhanger: houten blokje of ander klein voorwerp



15 min

WAT IS EVEN ZWAAR?

Wat weegt even zwaar als...?

Maak vooraf een aantal balansweegschalen van kleerhangers (één kan ook, maar dan duurt de opdracht wat langer).

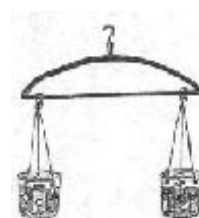
Stop per kleerhanger in één van de emmertjes een voorwerp (een houten blokje of iets anders kleins).

De voorwerpen in alle emmertjes hebben hetzelfde gewicht.

Elk groepje krijgt een kleerhanger en voelt in de hand het gewicht van het voorwerp.

De groepjes gaan nu in de natuur zoeken naar een of meer voorwerpen die samen even zwaar zijn als het voorwerp in het emmertje.

Ze moeten schatten en samen goed overleggen hoeveel ze nodig zullen hebben.



Als zij als groep denken genoeg te hebben gevonden, leggen ze de spullen eerst voor zich neer op de grond en wachten tot de andere groepjes klaar zijn.

Bespreek eerst hoeveel en welke spullen elk groepje heeft.

- Welk groepje denken ze dat het er dichtste bij zit?

Weeg hierna de gevonden voorwerpen.

Het groepje dat er het dichtste bij zit wint.

Doelen: (Tule.slo.nl) WAT IS EVEN ZWAAR

Domein / didactiek Meten: wegen

- vergelijken en ordenen van voorwerpen: op het oog, op de hand en de balans
- -werken met gangbare meetinstrumenten / meten met een meetinstrument.
- -afpassen en kiezen van gewichtmaten tezamen met berekenen en beredeneren van gewicht.


Kerdoel 33 De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur.

- onderzoek naar het bepalen van het gewicht van makkelijk en moeilijk weegbare objecten.

De kinderen zijn in staat het gewicht van voorwerpen te vergelijken, zowel op de hand als met behulp van een balans. Ze kennen de standaardmaten kilogram en gram en beschikken over referenties voor verschillende gewichten. Verder doen ze ervaring op met het wegen aan de hand van gangbare en minder gangbare instrumenten als de unster en personenweegschaal. **(tussendoel meten 8)**

Hele klas

Nodig:

 balansweegschaal



20 min

WAT IS ZWAARDER/ LICHTER?

Is groot ook altijd zwaar?

Elk kind zoekt een voorwerp in de natuur. Wijs erop dat ze zoveel mogelijk iets verschillends zoeken (in gewicht en grootte).

Ga in een kring zitten. De kinderen laten elkaar één voor één zien wat ze hebben gevonden en vertellen of het zwaar of licht aanvoelt. De voorwerpen leggen ze voor zich neer.

Wijs een kind aan, die houdt zijn/haar vondst omhoog.

Dit kind zoekt nu in de kring een voorwerp dat zwaarder of lichter is dan zijn/haar vondst.

' Jan zegt hierop bijvoorbeeld dat hij denkt dat zijn takje lichter is dan de steen van Emma. ' De overige kinderen moeten hierna zeggen of ze het eens zijn met Jan of niet.

Controleer met de balans weegschaal of de uitspraken kloppen.

Variatie:

- Laat de kinderen in een rij gaan staan van kleine vondsten naar grote vondsten.
- Maak vervolgens een rij van lichte voorwerpen naar zware voorwerpen

Zijn grote vondsten altijd zwaar en kleine vondsten licht?

Controleer dit met de balansweegschaal.

Zo leren de kinderen in te schatten en waar te nemen hoe zwaar of licht iets is.

En dat de grootte je kan misleiden.

Doelen: (Tule.slo.nl) WAT IS ZWAARDER / LICHTER?

Domein / didactiek Meten: wegen

- vergelijken en ordenen van voorwerpen: op het oog, op de hand en de balans
- werken met gangbare meetinstrumenten / meten met een meetinstrument.
- afpassen en kiezen van gewichtmaten tezamen met berekenen en beredeneren van gewicht.

Kerdoel 33 De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur.

- onderzoek naar het bepalen van het gewicht van makkelijk en moeilijk weegbare objecten.

De kinderen zijn in staat het gewicht van voorwerpen te vergelijken, zowel op de hand als met behulp van een balans. Ze kennen de standaardmaten kilogram en gram en beschikken over referenties voor verschillende gewichten. Verder doen ze ervaring op met het wegen aan de hand van gangbare en minder gangbare instrumenten als de unster en personenweegschaal. **(tussendoel meten 8)**

Groepjes van 3 leerlingen

Nodig:

- + weegschaal of unster
- + identieke bakjes (bijv. yoghurtemmertjes)
- + pak melk of yoghurt als voorbeeld van het gewicht van een kilo



10 min

Variatie:

101 Groene klaslokalen MARN

KILO-VERZAMEL-SPEL

Is evenveel ook even zwaar?

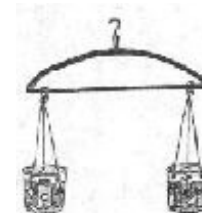
De kinderen voelen vooraf het voorbeeld gewicht van één kilo (of een ander gewicht).

De groepjes vullen een emmertje of bakje tot 1 kilo met natuurlijke materialen.

Spreek bij het verzamelen eerst af wie wat verzamelt: water, zand, bladeren, gras, eikels etc.

- Welk groepje lukt het om zo dicht mogelijk bij het opgegeven gewicht uit te komen?

Doel is kinderen te laten inzien dat je bijvoorbeeld met stenen veel minder nodig hebt dan met blaadjes. (met gras of blaadjes zul je een kilo waarschijnlijk niet halen in een emmertje, laat ze daar zelf maar achter komen).



De groepjes vullen het bakje tot aan de rand met ieder een aangewezen voorwerp.

(Jan alleen gras, Emma alleen stenen, Kim alleen bloemetjes etc.)

Vervolgens gaan de kinderen voelen welk bakje het lichtste en het zwaarste is en zetten deze in overleg in volgorde van licht naar zwaar op de grond.

Dit wordt gecontroleerd met een weegschaal of unster.

(Het volume is hier dus hetzelfde maar het gewicht niet!)

Doelen: (Tule.slo.nl) KILO-VERZAMEL-SPEL

Domein / didactiek Meten: wegen

- vergelijken en ordenen van voorwerpen: op het oog, op de hand en de balans
- -werken met gangbare meetinstrumenten / meten met een meetinstrument.
- -afpassen en kiezen van gewichtmaten tezamen met berekenen en beredeneren van gewicht.




Kerndoel 33 De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur.

- onderzoek naar het bepalen van het gewicht van makkelijk en moeilijk weegbare objecten.

De kinderen zijn in staat het gewicht van voorwerpen te vergelijken, zowel op de hand als met behulp van een balans. Ze kennen de standaardmaten kilogram en gram en beschikken over referenties voor verschillende gewichten. Verder doen ze ervaring op met het wegen aan de hand van gangbare en minder gangbare instrumenten als de unster en personenweegschaal. **(tussendoel meten 8)**

Hele klas

Nodig:

-  touw
-  wasknijpers
-  cijferkaarten
(zie bijlage 1)



5-10 min

DE GETALLENLIJN ORDENEN

- Span tussen 2 bomen een lijn.
- Bevestig alvast op gelijke afstand de wasknijpers aan de lijn (daar komen straks de cijferkaarten aan te hangen).
- Voor Groep 3: hangt u de 10 in het midden en de 1 en 20 aan beide uiteinden.
- Groep 4: 1 t/m 100 in tientallen of in sprongen van vijf.



- Hussel de kaartjes door elkaar en leg ze uit op de grond.
- Het kind dat aangewezen wordt hangt een kaartje op de juiste plaats. Hang zo samen met de kinderen alle getallen op de juiste plek in de getallenlijn.

* Met de getallenlijn kunnen verschillende activiteiten samen of in groepjes gedaan worden. Zie ook de opdrachten **STRUCTUREREND TELLEN** en **WELK GETAL BEDOEL IK**.

Doelen: (Tule.slo.nl) DE GETALLENLIJN ORDENEN

Domein / didactiek Getalbegrip

- Getallenrij leren opzeggen (akoestisch tellen)
- Aantallen tellen en hoeveelheden koppelen aan getallen.
- Oriëntatie op de getallenlijn t/m 20 en 100.
- Structurerend resultatief tellen
- (-Leren herkennen en toepassen van de getalbeelden van de dobbelsteen.)

Kerdoel 26 De leerlingen leren structuur en samenhang van aantallen, gehele getallen, kommagetallen, breuken, procenten en verhoudingen op hoofdlijnen te doorzien en er in praktische situaties mee te rekenen.

- gestructureerde hoeveelheden en aantallen tellen (telstrategieën) en vergelijken
- positioneren van getallen in de telrij (bijvoorbeeld tussen twee tientallen) en op de (lege) getallenlijn
- verkenning van de eigenschappen van optellen en aftrekken
- hoeveelheden en getallen tot 100 structureren in tientallen, vijftallen en eenheden
- tellen in sprongen van 2, 5 en 10

4 Teams

Nodig:

- + touw
- + wasknijpers
- + cijferkaarten
bijlage 1

STRUCTUREREND TELLEN

(Zie ook opdracht 14 DE GETALLENLIJN ORDENEN)

De kinderen zoeken een aantal natuurlijk materialen die ze onder de getallenlijn kunnen leggen bij het juiste cijfer.

Voor groep 3 is het misschien handig als deze in de structuur van dobbelsteen stippen worden neergelegd.

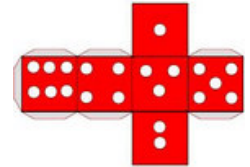
Bij elk cijfer moet hetzelfde materiaal liggen, dus bij 1 bijvoorbeeld 1 steen, bij 2 twee takjes, bij 3 drie blaadjes etc.

Het rekenspel: De kinderen gaan bij de getallenlijn zitten.

Splits de groep in drieën of vieren waarbij zwakkere en sterkere rekenaars zijn gemixt.

Noem een cijfer dat op de getallenlijn staat.

De kinderen steken zo snel mogelijk de vinger op als ze weten welke optelsom ze erbij kunnen bedenken.



De neergelegde structuren van de dobbelsteen helpen de kinderen hierbij. Als het antwoord goed is dan heeft het team waar het kind in zit 1 punt. Het eerste team dat 5 punten heeft is de winnaar.

Variatie

- Aftreksommen

- Een kind noemt een cijfer op de getallenlijn en kent de punten toe.

* Groep 4 kan dit moeilijker maken door tafelsommen te maken i.p.v. optellen of aftrekken.

Of ze mogen alleen antwoorden als ze bij één getal zowel een optel als aftreksom weten.

Doelen: (Tule.slo.nl) STRUCTUREREND TELLEN

Domein / didactiek Getalbegrip

- Getallenrij leren opzeggen (akoestisch tellen)
- Aantallen tellen en hoeveelheden koppelen aan getallen.
- Oriëntatie op de getallenlijn t/m 20 en 100.
- Structurerend resultaatief tellen
- (-Leren herkennen en toepassen van de getalbeelden van de dobbelsteen.)

Kerdoel 26 De leerlingen leren structuur en samenhang van aantallen, gehele getallen, kommagetallen, breuken, procenten en verhoudingen op hoofdlijnen te doorzien en er in praktische situaties mee te rekenen.

- gestructureerde hoeveelheden en aantallen tellen (telstrategieën) en vergelijken
- positioneren van getallen in de telrij (bijvoorbeeld tussen twee tientallen) en op de (lege) getallenlijn
- verkenning van de eigenschappen van optellen en aftrekken
- hoeveelheden en getallen tot 100 structureren in tientallen, vijftallen en eenheden; tellen in sprongen van 2, 5 en 10

WELK CIJFER BEDOEL IK?

Hele klas

Nodig:

- + touw
 - + wasknijpers
 - + cijferkaarten
- bijlage 1

De kinderen zitten met de rug naar de getallenlijn.

Stel vragen als:

- Welk cijfer komt er na 19?
- Welk cijfer komt er voor 8?
- Welk cijfer krijg je als je 2 sprongen van 2 maakt vanaf 12?
- Welk cijfer als je vanaf 12, 2 terug gaat?

Na het geven van het antwoord, kijken de kinderen op de getallenlijn of het klopt wat ze zeggen.

Variatie:

- Kinderen stellen vragen aan elkaar.
- Een aangewezen kind houdt een cijfer uit de getallenlijn in het hoofd. De andere kinderen moeten met zo min mogelijk vragen raden welke dat is.

Dit mag door vragen te stellen waarop alleen ja of nee geantwoord



kan worden.

(ligt het cijfer tussen de 0 en 10? Na of voor 5? etc.)

De oefening is om het aantal vragen na elke ronde te beperken.

- Draai een getal op de getallenlijn om terwijl de kinderen niet kijken. Welke is of zijn er weg? Degene die het raad mag de volgende cijferkaart omdraaien.

- Springen met verschillende groottes van sprongen op de getallenlijn (1, 2, 5, 10 etc.)

*Groep 4: uitbreiden door bijvoorbeeld te kijken hoeveel sprongen van 2 je hebt gemaakt om bij 18 te komen. Of ik heb 6 sprongen van 3 gemaakt, waar kom ik uit? Dit kan met of zonder kijk op de getallenlijn. → tafels

Doelen: (Tule.slo.nl) WELK CIJFER BEDOEL IK?

Domein / didactiek Getalbegrip

- Getallenrij leren opzeggen (akoestisch tellen)
- Aantallen tellen en hoeveelheden koppelen aan getallen.
- Oriëntatie op de getallenlijn t/m 20 en 100.
- Structurerend resultaatief tellen
- (-Leren herkennen en toepassen van de getalbeelden van de dobbelsteen.)

Kerndoel 26 De leerlingen leren structuur en samenhang van aantallen, gehele getallen, kommagetallen, breuken, procenten en verhoudingen op hoofdlijnen te doorzien en er in praktische situaties mee te rekenen.

- gestructureerde hoeveelheden en aantallen tellen (telstrategieën) en vergelijken
- positioneren van getallen in de telrij (bijvoorbeeld tussen twee tientallen) en op de (lege) getallenlijn
- verkenning van de eigenschappen van optellen en aftrekken
- hoeveelheden en getallen tot 100 structureren in tientallen, vijftallen en eenheden
- tellen in sprongen van 2, 5 en 10

Klassikaal en in groepjes van 2 à 3 leerlingen

Nodig:

✚ cijferkaarten
bijlage 1



15:20 min

HOEVEEL HEB IK ACHTER MIJN RUG?

Verzamel vooraf een aantal stenen, bijvoorbeeld 8.
Laat één voor één de 8 steentjes aan de groep zien.
De kinderen tellen mee.

Verdeel nu de 8 steentjes achter de rug over twee handen.

Laat vervolgens één hand open zien. Hier zitten bijvoorbeeld 5 steentjes in. De kinderen moeten zeggen hoeveel steentjes er in de andere hand zitten.

Geef nog een voorbeeld met een ander aantal stenen.

Maak het moeilijker door de open hand steeds korter te laten zien.

In plaats van vondsten in de handen te houden, kunnen de vondsten ook onder een doek liggen. Een deel van de vondsten wegnemen, doek optillen en wie weet dan hoeveel er weg is?

Laat de kinderen vervolgens nadenken of er nog andere splitsingen mogelijk zijn met het getal 8.

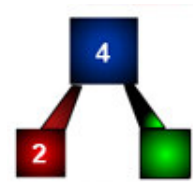


Eerst zeggen en dan kan een aangewezen kind dit voor de groep neerleggen.
Nu gaan de kinderen in groepjes van 2 of 3 zelf een gegeven aantal aan natuurlijk materiaal zoeken.

Per groepje verzamelen ze bijvoorbeeld 6 blaadjes.

Elk groepje herhaalt de vorige opdracht

Degene die het als eerste raad hoeveel blaadjes er in de andere hand zit, mag nu zelf de materialen achter zijn rug verdelen, waarna de rest uit het groepje het moet raden. enz.



Doelen: (Tule.slo.nl) HOEVEEL HEB IK ACHTER MIJN RUG

Domein / didactiek

- Voorbereidend optellen en aftrekken
- -Splittingsen tot en met 10 (of boven de 10)
- Samenvoegen van getallen: eerst tot 10, dan tot 20.
- -Structureren van getallen

Kerdoel 23 De leerlingen leren wiskundetaal gebruiken.

- het structureren van getallen (bijv. bij het splitsen; het tientallic structureren, in eenheden, tientallen, enz.)
- strategieën (bijv. splitsen)

Kerdoel 26 De leerlingen leren structuur en samenhang van aantallen, gehele getallen, kommagetallen, breuken, procenten en verhoudingen op hoofdlijnen te doorzien en er in praktische situaties mee te rekenen.

- aantallen en getallen structureren zoals: getalsplitsingen, verdubbelen/halveren, verschil tussen getallen kunnen bepalen

Tweetallen

Nodig:

-  niets
-  zandloper?



15-20 min

ZOEK BIJ ELKAAR

Wie vindt het snelst het juiste aantal?

Deze opdracht wordt in een wedstrijd gedaan.

Verdeel de kinderen in tweetallen waarna ze het tegen elkaar gaan opnemen.

Roep een cijfer (bijvoorbeeld 12: afhankelijk van niveau en groep).

Hierna spreekt ieder tweetal af hoeveel ze individueel gaan zoeken.

'Ik zoek er 4 en jij zoekt er 8'. Dit aantal moeten ze binnen een gegeven tijd zoeken.

Beide aantallen leggen ze vervolgens uit op hun plaats. Als ze klaar zijn gaan ze zitten.

De groep die dit als eerste heeft neergelegd en waarvan de splitsing klopt, krijgt een punt. Het eerste groepje dat zo drie punten verzamelt heeft gewonnen.

Het kan moeilijker gemaakt worden door te melden dat het getal niet precies door twee gedeeld mag worden.

* groep 4 -om het langer en moeilijker te maken moet het groepje bijvoorbeeld niet 1 splitsing van het getal 12 neerleggen maar 2 mogelijke splitsingen. Deze materialen moeten ze ook weer eerst zoeken.

Doelen: (Tule.slo.nl) ZOEK BIJ ELKAAR

Domein / didactiek

- Voorbereidend optellen en aftrekken
- -Splitsingen tot en met 10 (of boven de 10)
- Samenvoegen van getallen: eerst tot 10, dan tot 20.
- -Structureren van getallen

Kerdoel 23 De leerlingen leren wiskundetaal gebruiken.




- het structureren van getallen (bijv. bij het splitsen; het tientalig structureren, in eenheden, tientallen, enz.)
- strategieën (bijv. splitsen)

Kerdoel 26 De leerlingen leren structuur en samenhang van aantallen, gehele getallen, kommagetallen, breuken, procenten en verhoudingen op hoofdlijnen te doorzien en er in praktische situaties mee te rekenen.

- aantallen en getallen structureren zoals: getsplitsingen, verdubbelen/halveren, verschil tussen getallen kunnen bepalen

*Groep verdeelt
over 2 teams*

Nodig:

-  bal
-  12 pionnen of plastic flessen aan twee zijden beplakt met cijfers (1-12, zie cijferkaarten in bijlage 1)
-  2 grote dobbelstenen



30-45 min

PIONBAL

Wie wint de meeste pionnen?

Zet de 12 pionnen of flessen naast elkaar (de getallen op de flessen hoeven niet allemaal zichtbaar te zijn).

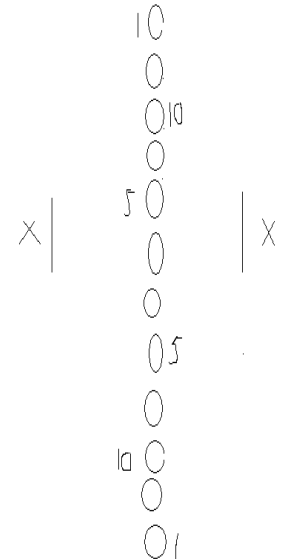
De groep wordt in tweeën gedeeld en elk team gaat aan weerszijden van de rij pionnen op een afstand van 2 meter achter een lijn staan (aangeven met tak, touw o.i.d).

Om de beurt mag een team met de 2 dobbelstenen gooien. Als bijvoorbeeld 2 en 4 wordt gegooid, moet een kind uit dit team pion nummer 6 met de bal omgooien. Dit rekenen ze zelf uit, of indien te lastig, in overleg.

Als het goed wordt omgegooid krijgen ze één punt en de omgegooid pion. Als er een pion met een ander cijfer wordt geraakt, krijgt het team geen punt en moet deze weer recht gezet worden.

De bedoeling is dat per team zo veel mogelijk juiste pionnen omgegooid worden om zoveel mogelijk punten te scoren.

Het kan zo zijn dat het andere team een nummer al heeft omgegooid. Dan sluit dit



kind achteraan en wordt er door het andere team opnieuw met de dobbelsteen gegooid. Net zo lang tot er nog een pion staat die omgegooid kan worden.

Makkelijk: er mogen ook pionnen omgegooid worden die *samen* het totaal van de worp hebben.

→ nummer 1 kan niet en mag al neergelegd worden.

Stel de vraag waarom je met twee dobbelstenen geen 1 kunt gooien.

Doelen: (Tule.slo.nl) PIONBAL

Domein / didactiek: Getalbegrip en basisvaardigheden

- gestructureerde hoeveelheden tellen
- inzicht in de getallenlijn t/m 10 en over de 10
- mondeling hoofdrekenen *groep 4
- splitsingen tot 20

Kerdoel 26 De leerlingen leren structuur en samenhang van aantallen, gehele getallen, kommagetallen, breuken, procenten en verhoudingen op hoofdlijnen te doorzien en er in praktische situaties mee te rekenen.

- gestructureerde hoeveelheden en aantallen tellen (telstrategieën) en vergelijken
- gebruik van getallen als hoeveelheidgetal (resultatief tellen) en het rekenen daarmee

Kerdoel 27 De leerlingen leren de basisbewerkingen met gehele getallen in elk geval tot 100* snel uit het hoofd uitvoeren, waarbij **optellen en aftrekken tot 20** en de tafels* van buiten gekend zijn

- betekenis geven aan de bewerkingen optellen en aftrekken aan de hand van concrete situaties waarin sprake is van 'erbij' en 'eraf'
- optellen en aftrekken tot 10 en tot 20 op basis van getalbeelden (vijf- en tienstructuur)

Kerdoel 23 De leerlingen leren wiskundetaal gebruiken. * extra opdracht groep 4

- het structureren van getallen(bijv. bij het splitsen; het tientalig structureren, in eenheden, tientallen, enz.)strategieën (bijv. splitsen)

CIJFERS GOOIEN

Individueel of in teams

Nodig:

- ✚ 3 grote dobbelstenen
- ✚ reeks pagina's A4 met cijfers 1-18 (zie cijferkaarten in bijlage 1)



25-30 min

Wie wint de meeste pionnen?

Print op A4 de cijfers uit en leg de cijfers 1 t/m 18 op de grond neer op een rij.

Kinderen verzamelen kleine steentjes of stokjes.

De kinderen staan op een afstand van 2 meter van deze getallenrij.

Om beurt mag iemand gooien met de drie dobbelstenen. Het kind dat heeft gegooid, telt het totaal van de 3 dobbelstenen bij elkaar op.

Dit getal splitst hij in 2 getallen die in de rij staan aangegeven. (1 t/m 9). Met de steentjes moet hij proberen de papieren met die twee cijfers te raken.

Bijvoorbeeld: er wordt 3 - 5 - 2 gegooid. Dit is samen 10. Nu moet de leerling een splitsing bedenken met twee getallen die samen 10 zijn. (4 en 6) In die vakjes wordt een steentje of iets anders gegooid. De leerkracht of een aangewezen leerling kijkt mee of het klopt. Als het

klopt dan krijgt het de leerling een punt, anders niet en is de volgende aan de beurt. Eventueel kunnen er teams worden samengesteld, zodat groepjes met elkaar kunnen overleggen en tegen andere teams kunnen spelen.

- Makkelijker of moeilijker: er kan ook met twee dobbelstenen gespeeld worden (1-12) of vier (1-24). Er is ook aan te geven of het totaal met twee of drie of meer cijfers gehaald mag worden.

Doelen: (Tule.slo.nl) CIJFERS GOOIEN

Domein / didactiek: Getalbegrip en basisvaardigheden

- gestructureerde hoeveelheden tellen
- inzicht in de getallenlijn t/m 10 en over de 10
- mondeling hoofdrekenen *groep 4
- splitsingen tot 20

Kerdoel 26 De leerlingen leren structuur en samenhang van aantallen, gehele getallen, kommagetallen, breuken, procenten en verhoudingen op hoofdlijnen te doorzien en er in praktische situaties mee te rekenen.

- gestructureerde hoeveelheden en aantallen tellen (telstrategieën) en vergelijken
- gebruik van getallen als hoeveelheidgetal (resultatief tellen) en het rekenen daarmee

Kerdoel 27 De leerlingen leren de basisbewerkingen met gehele getallen in elk geval tot 100* snel uit het hoofd uitvoeren, waarbij **optellen en aftrekken tot 20** en de tafels* van buiten gekend zijn

- betekenis geven aan de bewerkingen optellen en aftrekken aan de hand van concrete situaties waarin sprake is van 'erbij' en 'af'
- optellen en aftrekken tot 10 en tot 20 op basis van getalbeelden (vijf- en tienstructuur)

Kerdoel 23 De leerlingen leren wiskundetaal gebruiken. * extra opdracht groep 4

- het structureren van getallen(bijv. bij het splitsen; het tientalig structureren, in eenheden, tientallen, enz.) strategieën (bijv. splitsen)

Groepjes van 4
leerlingen

Nodig:

- + potjes
- + Puntenbanen
uitprinten (zie
bijlage 2 voor
voorbeelden) of
zelf maken



10 min

TELLEN MET BEESTJES

De beestjesrace

Verdeel de klas in groepjes.

Ieder groepje gaat gedurende 10 minuten beestjes in een potje vangen.

Leg intussen de A4- blaadjes met punten er op klaar. → zie bijlage.

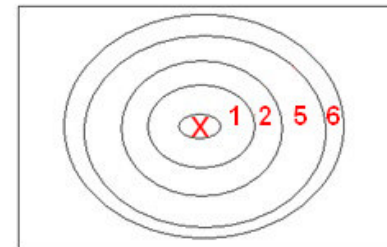
Bespreek na het verzamelen van de beestjes welk van de gevonden diertjes ze denken dat het snelste is en waarom? (En welke niet wegvliegt!)

Ieder groepje zet tegelijk één beestje in het kruis.

Spreekt een tijd af en houdt deze bij, bijvoorbeeld 1 minuut.

Het diertje zal nu gaan lopen en het groepje moet zelf op papier bijhouden door welke vakken het loopt.

De bijbehorende punten moeten ze bij elkaar optellen.



Dus als het beestje door de baan van 1, 2 en 5 loopt dan heeft het totaal 8 punten gescoord. Welk diertje is de kampioen en heeft de meeste punten gescoord?

Moeilijker: gebruik de puntenkaart met +++++ of ----- grenzen om te bepalen of het getal waar het beestje in loopt er bijgeteld of afgetrokken moet worden van het totaal.

Doelen: (Tule.slo.nl) TELLEN MET BEESTJES

Domein / didactiek: Getalbegrip en basisvaardigheden

- gestructureerde hoeveelheden tellen
- inzicht in de getallenlijn t/m 10 en over de 10
- mondeling hoofdrekenen *groep 4
- splitsingen tot 20

Kerdoel 26 De leerlingen leren structuur en samenhang van aantallen, gehele getallen, kommagetallen, breuken, procenten en verhoudingen op hoofdlijnen te doorzien en er in praktische situaties mee te rekenen.

- gestructureerde hoeveelheden en aantallen tellen (telstrategieën) en vergelijken
- gebruik van getallen als hoeveelheidgetal (resultatief tellen) en het rekenen daarmee

Kerdoel 27 De leerlingen leren de basisbewerkingen met gehele getallen in elk geval tot 100* snel uit het hoofd uitvoeren, waarbij **optellen en aftrekken tot 20** en de tafels* van buiten gekend zijn

- betekenis geven aan de bewerkingen optellen en aftrekken aan de hand van concrete situaties waarin sprake is van 'erbij' en 'eraf'
- optellen en aftrekken tot 10 en tot 20 op basis van getalbeelden (vijf- en tienstructuur)

Kerdoel 23 De leerlingen leren wiskundetaal gebruiken. * extra opdracht groep 4

- het structureren van getallen(bijv. bij het splitsen; het tientalig structureren, in eenheden, tientallen, enz.) strategieën (bijv. splitsen)