

**Thema Registraties, groep 8**



<b>Thema</b>	<b>Registraties</b>
<b>Leergebieden</b>	Rekenen, mens en wereld, taal en beeldend onderwijs
<b>Periode</b>	
<b>Groep</b>	8
<b>Leerkracht</b>	Marrit

## Kader

### BETEKENISVOLLE VAKOVERSTIJGENDE OPDRACHT

Wat gaan ze maken?

Maak met je maatje een informatieboek voor groep 5 waarmee je kunt vertellen over de grafiek die je gemaakt hebt over een verandering in de wereld.

Wat in de wereld (van de leerlingen) kan weergegeven worden in een grafiek?

- De hoogte van de hartslag bij de verschillende gym oefeningen.
- De lengte van een schaduw op verschillende momenten van de dag.
- De duur van de rekenlessen van twee weken.
- De tijd waarop iedereen opstaat in de weekenden, of op school komt.
- Het aantal egeltjes dat wordt overreden per seizoen.
- De groeisnelheid van het zojuist ontkiemde zaadje in de zon (en hoe snel in de schaduw).
- ...

Welk uitstapje of welke expert laat ik een rol spelen bij het opdoen van de nodige kennis of vaardigheden?.

Gastles over aardse extremen <https://groenblauwtwente.nl/bewoners/nieuws/gastles-de-fakkel-almelo/>

## Doelen

Leergebied	Doel
Rekenen groep 8 Tabellen en grafieken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ik kan een eenvoudige tabel gebruiken om informatie uit een beschreven situatie te ordenen.</li> <li>• Ik kan een eenvoudige staafdiagram maken op basis van gegevens.</li> <li>• Ik kan diverse grafieken, waaronder een staafdiagram en cirkeldiagram aflezen en maken.</li> <li>• Ik weet wat een assenstelsel is.</li> <li>• Ik kan punten in een assenstelsel plaatsen en coördinaten aflezen (alleen positieve getallen).</li> </ul>
Taal groep 8 Mondelinge taalvaardigheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ik kan in gesprekken informatie geven en vragen.</li> <li>• Ik kan een kort gesprek beginnen, gaande houden en beëindigen.</li> <li>• Ik kan gesprekken voeren om informatie en meningen uit te wisselen.</li> <li>• Ik kan uitleg of instructie geven en volgen.</li> <li>• Ik kan in een gesprek een goede luisterhouding aannemen.</li> <li>• Ik kan duidelijk vertellen wat mijn gespreksdoel is.</li> <li>• Ik kan doelgericht doorvragen om de juiste informatie te krijgen.</li> </ul>
Taal groep 8 Verslagen, werkstukken, artikelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ik kan een collage krant of muurkrant maken.</li> </ul>
Taal groep 8 Spreken en presenteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ik kan bij mijn onderwerp blijven als ik een verhaal vertel.</li> <li>• Ik kan mijn taalgebruik aanpassen aan mijn luisteraars.</li> <li>• Ik zorg ervoor dat mijn houding, intonatie en mimiek aansluiten bij wat ik vertel.</li> <li>• Ik kan vragen beantwoorden over een presentatie die ik heb gegeven.</li> <li>• Ik kan de luisteraars boeien door het vertellen van concerten ervaringen.</li> </ul>
Beeldend groep 5-8 Beeldend	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ik weet wat schilder en tekenkunst is ..</li> </ul>
Beeldend groep 5-8 Materialen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ik ken een aantal tekentechnieken en kan verschillende soorten tekeningen maken.</li> <li>• Ik kan materialen knippen scheuren plakken om te gebruiken in beeldend werk.</li> </ul>
Beeldend groep 5-8 Maken van beeldend werk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ik kan mijn eigen ideeën weergeven in een werkstuk.</li> <li>• Ik kies bewust voor het gebruik van bepaalde materialen en kan dit uitleggen.</li> </ul>

Leergebied	Doelen
Wiskundige concepten	<p><b>De leerling interpreteert en representeert data als het gaat om:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invullen van tabellen bij data;</li> <li>• Berekenen en interpreteren van een gemiddelde;</li> <li>• Maken van grafische representaties en beredeneren of daarbij gepresenteerde conclusies wel, niet of deels kloppen;</li> <li>• Grafische representaties: diagrammen, grafieken en infographics.</li> </ul> <p><b>Te denken valt aan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequentietabellen;</li> <li>• Diagrammen en grafieken zoals staat-, cirkel, en beelddiagrammen en lijngrafieken;</li> <li>• Passende getallen en schaal op de assen van diagrammen en grafieken.</li> </ul>
Taal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in eigen woorden weergeven van de hoofd- en bijzaken, de hoofdgedachte en betekenis van een tekst, passend bij het lees- of luisterdoel;</li> <li>• inzetten en uitbreiden van woordenschat, kennis over taal en kennis van de wereld;</li> <li>• schrijven op letter-, schrift- en tekstniveau met een leesbaar handschrift en typeschrift, en verstaanbaar spreken;</li> <li>• reviseren van de tekst met het oog op doelgerichte communicatie: taalgebruik en taalverzorging.</li> <li>• in eigen woorden verwerken van informatie uit verschillende bronnen tot een gestructureerde tekst met bronvermelding.</li> </ul>





Overige doelen: oriëntatie op jezelf en de wereld (denk aan de aardbeving en de gastles).




## Proces

1. uitdagen, 2. onderzoeken, 3. creëren, 4. delen

Stap		Wat en hoe	Benodigheden
 <p>1 A B</p>	<p><b>Wereld openen</b></p>	<p><b>Zintuiglijk een grafiek ervaren</b></p> <p><b>Geluid tekenen</b> Onverwachte start: Ogen dicht. Geluid aardbeving redelijk hard laten horen. - Teken dit geluid op 3 manieren. (Geluid af en toe blijven afspelen.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In kleine groepjes kijken naar de overeenkomsten en verschillen bij elkaars tekeningen.</li> <li>- Grafiek seismologie aardbeving bespreken via VTS. Leerlingen gaan in dit gesprek samen ontdekken hoe deze in elkaar steekt.</li> <li>- Met de groep zoeken naar de tekening die meest lijkt op het beeld in de grafiek.</li> </ul> <p><b>Beweging visueel in 3-d en fysiek waarnemen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LK snijdt een marsreep doormidden en duwt de delen tegen elkaar. Wat gebeurt er? Uitleg over aardbeving. Waar is dit zichtbaar in de grafiek? Stukje kennis over verschuiven aardplaten. (Iedereen krijgt een doorgesneden marsreep om het zelf te ervaren.)</li> <li>- LK laat leerlingen in een rij tegen elkaar aan staan en duwt zachtjes de eerste persoon in de rij. De rij veert terug. Waar is dit zichtbaar in de grafiek?</li> <li>- Leerlingen doen onderzoek naar alle statistieken van de recente aardbeving in Turkije en Syrië. Wat kunnen we ontdekken over hoe een aardbeving ontstaat en hoe dat terug te redeneren is naar deze grafiek, de marsreep of het terugveren van een rij kinderen?</li> </ul>	   

	<p><b>Uitdaging delen</b></p>	<p><b>Uitdaging delen</b></p> <p>Maak met je maatje een <b>informatieboek</b> voor groep 5 waarmee je kunt vertellen over de grafiek die je gemaakt hebt over een verandering in de wereld.</p>	
	<p><b>Eigen kennis activeren</b></p>	<p><b>Eigen kennis in beeld</b></p> <p>Welke soorten grafieken kennen we samen al? Opdracht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teken een andere grafiek dan die van de aardbeving.</li> <li>- Inventariseren van de grafieken. Deze bewaren, komen later terug.</li> </ul> <p>Wat zijn mogelijke 'veranderingen in de wereld'?</p>	
	<p><b>Waarnemen ervaren en verbeelden</b></p>	<p><b>Vertalen van grafieken naar verhalen</b></p> <p><b>Gesprek over een nieuwe grafiek middels VTS.</b> Leerlingen komen tot een interpretatie door waarnemen, verbeelden, conceptualiseren en analyseren. Dit gesprek is om te modelleren wat ze daarna gaan doen.</p> <p><b>Van grafiek naar verhaal en andersom</b> Tussendoor een uitleg (herhaling want groep 8): een grafiek is een plaatje dat informatie geeft over gevonden gegevens. Vaak door lijnen en figuren. Dus een visuele weergave om informatie over te dragen. Wat is het verhaal achter deze grafieken?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ieder groepje krijgt kleurenafbeeldingen van een grafieken. Zowel redelijk bekende grafieken (lichaamslengte in de tijd) als wat complexere. De leerlingen interpreteren de grafiek in interactie met elkaar en onderbouwen hun verhaal (wat zie je dat je dat zegt). Het gaat niet om het goede antwoord maar om denkvermogen: ik zie iets, interpreteer het en onderbouw hoe ik tot deze interpretatie kom. Naast de interpretatie noteren ze vragen over de grafiek.</li> <li>- Naast grafieken krijgen ze ook verhalen die ze met het groepje om gaan zetten in een grafiek. Ook hier gaat niet om het goede antwoord maar om denkvermogen.</li> </ul>	

	<p><b>Vragen inventariseren</b></p>	<p>De groepjes delen de interpretaties en vragen met andere groepjes. Ze leren om op elkaars verhalen reageren vanuit voorwaardelijk taalgebruik. Plenair inventariseren van verhalen en vragen.</p> <p>Specifiek aandacht voor de grafiek over de verandering van regenval. (<a href="https://www.clo.nl/indicatoren/nl050808-jaarlijkse-hoeveelheid-neerslag-in-nederland-1910-2019">https://www.clo.nl/indicatoren/nl050808-jaarlijkse-hoeveelheid-neerslag-in-nederland-1910-2019</a>) Als voorbereiding op de gastles Gastles over klimaatverandering en beperken overlast extreme regen van 'Groen blauw Twente'.</p>	
	<p><b>Kennis verkrijgen</b></p>	<p><b>Kennis verkrijgen of aanwezige kennis verdiepen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ze gaan op zoek naar de kennis van de grafieken die ze geïnterpreteerd hebben. Bronnen zijn aangereikt.</li> <li>- De leerdoelen voor groep 7, 8 en voor VO worden gedeeld met de leerlingen. Ze krijgen de tijd om de leerdoelen te bekijken en te bepalen welke ze denken te kunnen en welke nog niet.</li> <li>- Herhaling van instructie over tabellen, diagrammen en grafieken.</li> <li>- Leren, oefenen en verdiepen aan de hand van de methode, werkbladen, digitale informatie en het boek waar ze mee bezig aan.</li> </ul> <p>NB: effectieve didactiek kan worden ingezet waar nodig.</p> <p><b>Afsluiting van deze fase:</b> de verzameling grafieken uit de stap: eigen kennis activeren erbij... wat hebben we geleerd? Wat zie je dat je dat zegt? Kun je het geleerde ook vertalen naar een andere situatie?</p>	
	<p><b>Experimenteren</b></p>	<p><b>Gymles</b> waarin ze als individu of groep iets m.b.t. bewegen om gaan zetten in een grafiek. Hier wordt in de klas al over nagedacht: tijd, afstand, hoogte, hartslag ... Stopwatch, meetlint, grote lineaal, grote papieren en stiften mee. Aan het eind van de les zijn er grafieken gemaakt.</p>	
	<p><b>Instructie</b></p>	<p><b>Terug naar de opdracht:</b></p> <p>Er gaan nu drie processen plaatsvinden, na elkaar.. Hieronder de divergente fasen bij deze processen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Welke grafieken of wel verhalen kunnen we allemaal gebruiken voor onze boeken? (divergeren)</li> <li>2. Met wel verhaal ga je de gekozen grafiek uitleggen aan groep 5? (divergeren voor storyboard)</li> <li>3. Experimenteren met beeldende materialen om tot rijke illustraties te komen voor het boek.</li> </ol>	

 <p><b>Maken</b></p>		<p>Ad. 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kijk om je heen, kijk in de krant of jouw tijdschrift, kijk in de school(boeken), kijk in jouw leven. Waar veranderen dingen? Welke verandering kun je vastleggen in een beeld/ grafiek? Alle mogelijkheden inventariseren.</li> <li>- Convergeren: welke gaan we kiezen en hoe gaan we ze verdelen? Zodat niet iedereen dezelfde gaat maken?</li> </ul> <p>Ad. 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schrijfopdracht: middels creatief schrijven een informatief verhaal maken bij jouw grafiek. Tussentijds feedback geven en ontvangen vanuit de focus: is de tekst helder (opbouw, hoofdzaken en bijzaken) en passend voor de doelgroep?</li> <li>- Convergeren: les over storyboard en het verhaal vertalen naar pagina's in jouw boek.</li> </ul> <p>Ad. 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschouwen van illustraties van bekroonde illustratoren. Waar maakt een illustratie goed volgens jou? Welke stijl past bij jouw verhaal? Experimenteren met de beeldende materialen met deze illustraties als voorbeeld. Schets(en) maken van de illustraties voor jouw boek.</li> <li>- Convergeren: maken!</li> </ul> <p>Leerkracht gaat interactief voorlezen als voorbeeld. Bespreken wat ze doet. Interactief voorlezen van je eigen boek oefenen met ander koppel.</p>	
 <p><b>Presenteren</b></p>		<p>Informatieve boeken als koppel interactief voorlezen aan een groepje leerlingen uit groep 5. (Dit thema is het voorlezen uitgevoerd in de OB. Deze kinderen waren te jong, begrepen de grafiek niet. In de vastleg-sessie van het Reken-Lab is besloten om een volgende keer het boek aan groep 5 voor te lezen. Als introductie op de lessen over grafieken.)</p>	
 <p><b>Waarderen (proces en product)</b></p>		<p>Samen het leer proces bespreken. Ook tips en tops over dit thema voor de juf. Waar zijn we trots op als groep?</p>	