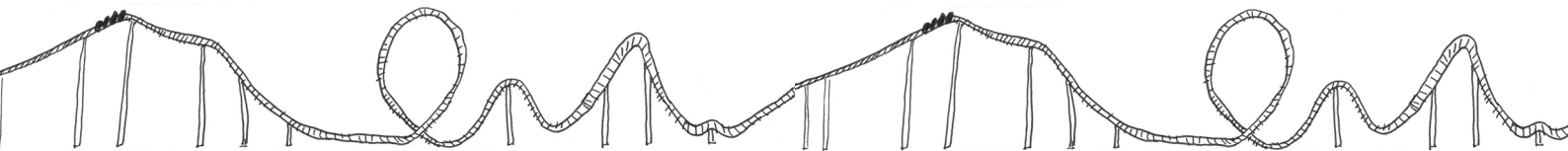


groep 7 en 8
werkzaamheden in Pretpark Buiteling





groep 7 en 8

overzicht van de activiteiten

De Grote Rekendag is voor de leerlingen in groep 7 en 8 een ochtend van onderzoeken en ontdekken. De leerlingen beginnen de Grote Rekendag met de schoolbrede start, die ongeveer 30 minuten duurt. Tijdens deze start lopen de leerlingen door een poort naar binnen. Deze poort laat zien dat de school vandaag is omgetoverd tot rekenspeelpark. Vervolgens gaan de leerlingen aan de slag met vier klussen, een prijsvraag en een plattegrond. Centraal in deze activiteiten staat het meten van onder meer tijd, lengte en oppervlakte.

Elke klus is in feite een ‘onderzoekje’. Bij de klassikale werkbepreking neemt u de stappen die de leerlingen nemen tijdens de uitvoering van het onderzoek door, namelijk:

Vorbereiden

Doe een voorspelling. Maak een planning.

Uitvoeren

Ga aan het werk. Je zult onder meer moeten meten en bouwen.

Presenteren

Maak een poster. Laat deze zien aan de klas, en vertel hoe het ging. Wat zou je volgende keer beter of anders doen?

U neemt deze stappen met de leerlingen door aan de hand van de werkkaart ‘Overzicht klussen’ (bijlage 1). U neemt de dag door aan de hand van werkkaart ‘Overzicht Grote Rekendag’ (bijlage 2).

tip

U kunt deze werkkaarten voor de leerlingen afdrukken, maar ook projecteren op het digibord. Op het digibord kunt u ook de in het onderzoek te nemen stappen in het onderzoek weergeven.

De verschillende stappen in het uitvoeren van het onderzoek vindt u ook terug in de opbouw van de dag:

deel 1

Werkbespreking
tijdsduur 30 minuten

deel 2

Vorbereiden
tijdsduur 30 minuten

deel 3

Uitvoeren
tijdsduur 45 minuten

deel 4

Afronden
tijdsduur 30 minuten

deel 5

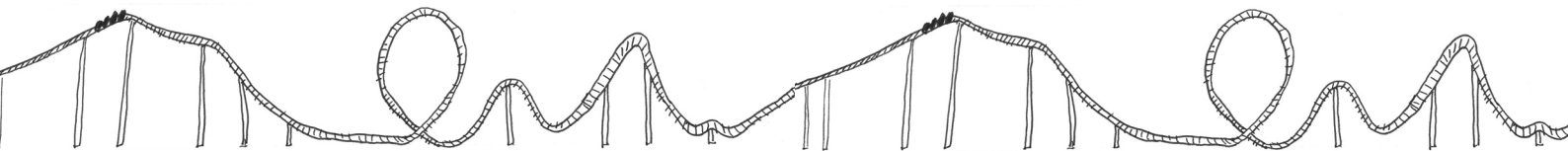
Presenteren
tijdsduur 60 minuten

De werkbepreking en het presenteren zijn klassikale activiteiten. Tijdens de andere delen van de Grote Rekendag werken de leerlingen in groepen.

tips

De leerlingen werken tijdens de klussen in groepen. Daarbij is het goed vier leerlingen als maximum per groep aan te houden.

Met de Grote Rekendag willen we leerlingen een onderzoekende houding laten verwerven. U benadrukt daarom dat leerlingen bij iedere klus eerst voorspellingen doen en de situatie overdenken. Wijs de leerlingen erop dat het belangrijk is eerst een plan



te maken vòòr er aan de slag gegaan wordt.

De leerlingen verzamelen de hele ochtend data om tegen het eind van de ochtend hun bevindingen te kunnen presenteren. Wijs leerlingen hier zo nodig op en voorzie ze van middelen om aantekeningen te maken.

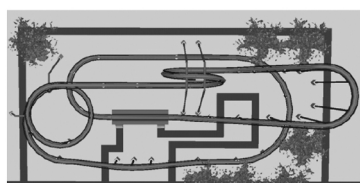
Een van de activiteiten voor leerlingen in groep 7 en 8 is een prijsvraag. Bij de prijsvraag 'Roller Coaster' moeten de leerlingen de foto's van de Roller Coaster op de juiste volgorde leggen. Onder vindt u de oplossing van deze prijsvraag.

7

5

3

2



1

| Plek | Foto |
|------|------|
| 1 | d |
| 2 | f |
| 3 | a |
| 4 | b |
| 5 | g |
| 6 | c |
| 7 | e |

4

6

tip

Meld bij het introduceren van de prijsvraag welke (symbolische) prijs de winnaar(s) daarmee kunnen winnen.

Bij de opdracht 'Plattegrond Pretpark Buiteling' nodigen wij u en uw leerlingen uit het eindproduct te fotograferen en aan ons door te geven. Wij plaatsen de mooiste inzendingen op het RekenWeb.

Tijdens het dagdeel werkt iedere groep aan twee klussen. Er is in een ochtend te weinig tijd om iedere leerling alle vier de klussen te laten doen. Dit is wel mogelijk, wanneer u de activiteiten over twee dagen verdeelt. Iedere groep doet ook de prijsvraag 'Roller Coaster'.

De klas werkt gezamenlijk aan de opdracht rond de plattegrond van 'Pretpark Buiteling'.

materiaal

Om de dag goed te laten verlopen, legt u al het materiaal voor de leerlingen klaar of zorgt op een andere manier dat ze er snel mee aan de slag kunnen. Het gaat daarbij om:

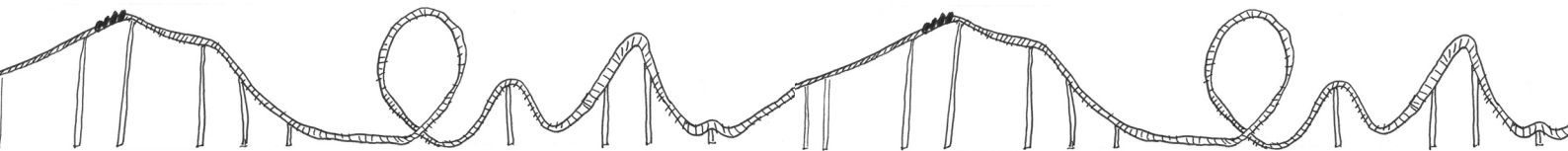
- alle werkbladen en werkkaarten (zie bijlagen bij dit hoofdstuk),
- al het materiaal dat nodig is bij de klussen (u vindt dit in de beschrijving van de klussen),
- per groepje een vel papier (liefst A2) voor de presentatie aan het eind van de ochtend,
- per leerling een schrift en potlood voor het noteren van gegevens.

anders organiseren

Een en ander is nu georganiseerd in groepen. Het is ook mogelijk alle activiteiten klassikaal uit te voeren. De activiteiten lenen zich overigens niet voor individueel werken. Meer algemeen is de beschreven opbouw een voorstel hoe de dag kan verlopen. U kunt voor uw school en groep de meest bruikbare opbouw kiezen. Zie voor ideeën voor het naar uw hand zetten van activiteiten het hoofdstuk 'leeswijzer'.

tip

Wanneer u beschikt over een digibord, kunt u gebruik maken van de site van de Grote Reken dag. Op een eenvoudig te bedienen website vindt u het overzicht van de dag opgesomd als instructie voor leerlingen. U komt hier via de website van de Grote Reken dag.



deel 1 werkbespreking

materiaal

- werkkaart ‘Overzicht klussen’ (bijlage 1) voor alle leerlingen.

U neemt de klussen klassikaal met de leerlingen door. U laat daarbij bij iedere klus zien wat de bedoeling is. U neemt aldus ook de prijsvraag ‘Roller Coaster’ en de activiteit ‘Plattegrond Pretpark Buiteling’ door met de leerlingen. U laat leerlingen op de werkkaart meekijken, zodat zij ook op die manier een overzicht krijgen over de activiteiten tijdens de Grote Rekendag.

tip

De website van de Grote Rekendag voor groep 7 en 8 biedt u de gelegenheid om de activiteiten te tonen op een digibord.

U gebruikt de werkbespreking ook om de groep op te delen in groepjes van maximaal vier leerlingen. U geeft de groepjes ook aan welke twee klussen zij gaan doen.

achtergrond bij de opdrachten

Tijdens de Grote Rekendag gaat het om rekenen-wiskunde. De activiteiten voor groep 7 en 8 vragen van de leerlingen dat ze rekenkennis construeren of gebruiken in situaties waarin het vaak ook gaat om wetenschap en techniek. De leerlingen gaan namelijk aan de slag met natuurkundige principes als zwaartekracht en snelheid. In onderstaand overzicht per klus vindt u om welke reken-wiskundige aspecten het gaat.

onderdeel

Klus 1 - Snoephuisjes op het plein



Klus 2 - Schommeltijd meten



Klus 3 - Naar beneden glijden



Klus 4 - Zand in de zandbak



Prijsvraag Roller Coaster



rekenen-wiskunde

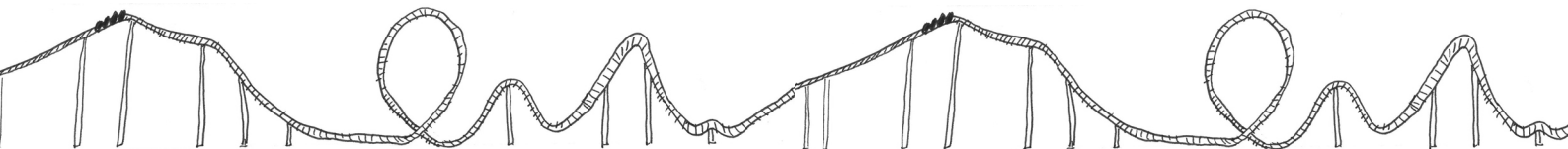
- Bouwplaat (nadenken over de vouwrandjes)
- Oppervlakte
- Schaal

- Meten
- Snelheid
- Gewicht

- Meten
- Gewicht
- Wrijving

- Inhoud
- Oppervlakte
- Eventueel gewicht

- Kijkmeetkunde
- Ruimtelijk inzicht
- Meten
- Schaal



deel 2 voorbereiden

materiaal

- werkkaart ‘Voorbereiden’ (bijlage 3)
- werkkaarten voor de verschillende klussen, de prijsvraag en de plattegrond van ‘Pretpark Buiteling’ (bijlage 4 en verder)

Van sommige werkkaarten is één per groepje voldoende. Dat geldt niet voor werkbladen waarop leerlingen moeten tekenen of die zij moeten verknippen. Zie hier voor extra aanwijzingen per klus:

- ‘Snoepluisje op het plein’. Voor deze klus moet de bouwplaat voor iedere leerling beschikbaar zijn. Verder hebben de leerlingen nodig: scharen, potlood, papier en stoepkrijt.
- ‘Schommeltijd’. Voor deze klus hebben de leerlingen nodig: een schommel, potlood en ruitjespapier en een stopwatch.
- ‘Naar beneden glijden’. Voor deze klus hebben de leerlingen nodig: glijbaan of plank, stopwatch, rolmaat, gekleurd plakband, diverse voorwerpen, potlood en papier.
- ‘Zand in de zandbak’. Voor deze klus hebben de leerlingen nodig: meetlint of li-naal, schrift, potlood, rekenmachine en eventueel schep(pen) en emmer(s) en een weegschaal (maar geen keukenweegschaal!!)

De leerlingen gaan in groepjes aan de slag met de klussen voor hun groepje. De leerlingen werken zelfstandig en u gaat rond om hen te helpen bij het beantwoorden van de voorbereidingsvragen. U wijst de leerlingen daarbij zo nodig op de werkkaart ‘Voorbereiden’ (bijlage 3), waarop de stappen zijn aangegeven, en op de werkkaarten bij de klussen voor het groepje. Het gaat er in de voorbereiding om dat leerlingen vooruitkijken naar de klussen. U heeft dat in de werkbespreking al verder verduidelijkt, door de nadruk te leggen op het doen - en opschrijven - van een voorspelling. Dit betekent overigens dat er bij de voorbereiding gewoon aan tafel gewerkt wordt.

deel 3 uitvoeren

materiaal

- werkkaarten voor de verschillende klussen (bijlage 4 en verder),
- materialen zoals genoemd op de werkkaarten,
- voor iedere leerling een schriftje en een potlood om aantekeningen te maken.





Tijdens deel 3 van de Grote Rekendag zijn de leerlingen bezig met meten, bouwen en experimenteren. Het is tijdens deze fase van belang dat de leerlingen aantekeningen maken. U wijst de leerlingen hier met enige nadruk op. U helpt hen ook wanneer gedurende het uitvoeren van de opdracht blijkt dat de aanpak moet worden aangepast.

deel 4 afronden

materiaal

- werkkaarten voor de verschillende klussen (bijlage 4 en verder),
- werkkaart ‘Werk afronden’ (bijlage 10),
- A2-vel voor poster om te presenteren.

De groepjes hebben ieder minimaal een klus gedaan. Omdat het waarschijnlijk onmogelijk is iets van twee klussen te laten zien, kiezen de groepjes een klus om te presenteren. Die bereiden ze tijdens de afronding voor. Op werkkaart ‘Werk afronden’ vinden ze daarvoor aanwijzingen. Ze bewerken hun gegevens tot tabel, tekening of eventueel een grafiek. Ze vergelijken de gevonden data ook met wat voorspeld was. Ze maken een poster om te gebruiken bij de presentatie.

De leerlingen gebruiken de afronding ook om de gebruikte spullen op te ruimen en om de prijsvraag af te maken. U verzamelt de oplossingen en stelt de winnaar vast.

Als het goed is, hebben de leerlingen ook een A4-’tje gemaakt met hun deel van de plattegrond. Deze delen worden nu bij elkaar gelegd en (eventueel) aan elkaar geplakt.

tip

Ga na welke klussen de groepjes willen presenteren en zorg er zo nodig voor dat iedere klus zeker een keer gepresenteerd wordt.

deel 5 presenteren

materiaal

- A2-vel voor poster om te presenteren voor ieder groepje (gemaakt tijdens afronding).

Elk groepje presenteert de gegevens aan de hand van een poster. U organiseert dit zo dat de leerlingen kunnen presenteren en dat de leerlingen elkaar ook vragen kunnen stellen. Afhankelijk van het aantal leerlingen in de groep kunt u de lengte van de presentaties bepalen. Een mogelijke richtlijn hiervoor is: twee minuten presenteren en twee minuten voor het stellen van vragen.

tip

Wanneer leerlingen niet weten welke vragen ze elkaar kunnen stellen, kunt u zelf een vraag stellen. Richt die op de stappen in het onderzoek, bijvoorbeeld:

- Wat dachten jullie dat er zou gebeuren?
- Hoe hebben jullie gemeten?
- Wat laat deze tekening of deze tabel zien?

Als het goed is hangen alle onderdelen van de plattegrond aan de muur (of liggen op de grond). We nodigen u uit om van dit geheel een foto te maken en deze op te sturen aan rekendag@fi.uu.nl. Wij plaatsen de mooiste foto’s op het RekenWeb.