



# Maak je klas actiever

## Onderwerpen curriculum

Percentages  
Breuken  
Schatten  
Rekenen

## Benodigde tijd

90 minuten  
(2 x 45 minuten)

## Ter voorbereiding van de les

Werkbladen voor de leerlingen, blanco vellen papier, potlood, gum en het Design Thinking Wheel. Vraag de leerlingen alvorens om een week lang hun bewegingsactiviteiten te noteren, zowel thuis als op school. Deze informatie wordt gebruikt tijdens het werken aan de Challenge.

Het doel van deze Challenge is om de leerlingen meer te laten bewegen. De leerlingen mogen zelf bedenken hoe ze dit gaan aanpakken. Ze zullen moeten beslissen over hoeveel, hoe en binnen welke periode ze dit tot uitvoering willen gaan brengen, maar ook hoe ze de diverse activiteiten willen berekenen. De leerlingen zullen aan de hand van berekeningen hun activiteit meten en omzetten naar percentages en breuken. De leerlingen kiezen een gezamenlijke deler en gaan na hoe individuele prestaties die van de groep in zijn geheel beïnvloeden. Het belangrijkste is dat de activiteiten voor alle leerlingen leuk zijn.

## Mogelijke aanpassingen

1. U kunt een aantal waarden weglaten uit de activiteiten tabel. Op deze wijze zullen de leerlingen de missende gegevens zelf moeten berekenen.
2. U kunt de uitwerking van de Challenge voor langere periode hanteren in de klas, in dat geval kunt u na bijvoorbeeld 6 maanden de progressie meten.
3. U kunt een aantal extra regels toevoegen (kies bijvoorbeeld een activiteit voor de gehele groep, introduceer een nieuwe activiteit die nog door niemand beoefend is, betrek je medeleerlingen bij sociale activiteiten; opruimen van het bos of ramen lappen.)
4. Als de leerlingen nog niet klaar zijn voor complexe taken, dan kunt u ervoor kiezen om enkel individuele activiteiten te laten berekenen, van percentages naar breuken.

## Tips voor leraren

Hieronder vindt u enkele praktische tips die u kunt toepassen bij het organiseren van de les bij deze Challenge. U kunt zelf bepalen op welk moment u de Challenge wilt introduceren bij de leerlingen; voordat u de discussie over het onderwerp start, of als een afsluitende oefening bij een thema. Als u de Challenge gebruikt om een nieuw onderwerp te introduceren, zorg ervoor dat de studenten dan op intuïtieve wijze zelf tot oplossingen komen. Ga samen met de leerlingen in gesprek, beslis welke oplossingen het meest effectief zijn en waarom. Als u de Challenge inzet als afsluitende opdracht, zorg er dan voor dat de leerlingen de opgedane kennis binnen het thema opruisen en laat zien in welke fasen hun kennis actief wordt toegepast. Vergeet de leerlingen in elk geval niet te wijzen op de praktische toepassing van de kennis die in het proces reeds is opgedaan. Naast voorbeelden die in het scenario worden genoemd, kunt u ook andere voorbeelden gebruiken.

## Fase 1: Empathizing (Verkennen)

Het doel van deze fase is om na te denken over wat de behoeften zijn van de groep en de leerkracht. Leerlingen moeten informatie opzoeken, observeren, vragen stellen en richtlijnen uitwerken. Vergeet niet dat u aan het einde van de Challenge na moet gaan of het eindresultaat voldoet aan de gestelde richtlijnen en/of eisen.

- Gedurende de activiteit kunnen alle leerlingen samenwerken, of ze kunnen verdeeld worden over meerdere kleine groepen.



- Als de leerlingen moeite hebben met het zelfstandig formuleren van vragen, dan kunt u deze samen met de leerlingen formuleren. U kunt ook voorbeeldvragen voorbereiden, die de leerlingen inspireren. Dit is vooral van belang wanneer u start met het werken met de Design Thinking Methode.
- U kunt de onderstaande suggesties voorleggen:
  - Welke fysieke activiteiten vind je leuk?
  - Welke sporten beoefen je?
  - Zijn er sportactiviteiten die je niet leuk vindt of die je niet wilt/kan uitvoeren?
- De resultaten van de discussies en genomen beslissingen moeten worden opgeschreven. Op deze wijze kunnen de leerlingen in een later stadium makkelijker terug verwijzen naar de resultaten van fase 1.
- Beslis samen met de leerlingen of rekening gehouden moet worden met speciale wensen of restricties betreft het bewegen in de klas.



## Fase 2: Define (Vertellen)

**Het doel van deze fase is nagaan welke middelen al aanwezig zijn en wat nodig is om het project af te ronden. Er wordt zoveel mogelijk informatie verzameld. Deze informatie vormt een referentiepunt voor de volgende stappen.**

- Vanaf dit moment kunnen de leerlingen werken in kleine groepen.
- De leerlingen moeten op dit punt beslissingen nemen over de volgende punten:
  - De mate waarin ze de bewegingsactiviteiten van de groep (in %) willen verhogen.
  - Wat is de minimale verandering (in %) per persoon in de groep.
  - Over welke periode willen ze het plan tot uitvoering brengen?
- Zorg ervoor dat u de leerlingen eraan herinnert dat iedereen zijn of haar fysieke activiteit minstens een beetje moet verhogen.
- Beslis in hoeverre de leerlingen zelf verantwoordelijk zijn voor het vaststellen van deze informatie, of dat u deze aan hen verstrekt. Deze basisinformatie kan ook naar behoefte worden gegeven.
- In dit stadium moeten de leerlingen het referentiepunt bepalen voor verdere berekeningen. Op basis van de verzamelde gegevens moeten ze bepalen hoe actief de groep tot nu toe is. Het is de moeite waard om de leerlingen toegang te geven tot het internet, zodat ze kunnen berekenen hoeveel calorieën ze tijdens elke activiteit verbranden. Ze moeten zich afvragen waarom het zo moeilijk is om het springtouw te vergelijken met fietsen of lopen. Laat ze zelf het antwoord op deze vraag vinden. Hoe kunnen we een gemeenschappelijke noemer vinden voor zulke uiteenlopende activiteiten? De leerlingen kunnen hun activiteiten omzetten in een aantal meeteenheden, bijvoorbeeld het aantal calorieën, op basis van de bijgeleverde tabel. Je kunt ze ook zelf een andere gemene deler laten vinden (bv. tijd).
- Herinner de leerlingen eraan dat als ze verschillende methoden kiezen, ze aan het einde van de oefening een samenvatting moeten geven, rekening houdend met alle gekozen benaderingen.



## Fase 3: Generating ideas (Verzinnen)

**Het doel van deze fase is het genereren van ideeën om het doel te bereiken. Dit is niet het moment om de uiteindelijke oplossing te vinden. In plaats daarvan moeten leerlingen verschillende oplossingen voorstellen, die later getest en verfijnd zullen worden.**

- Beslis of u een klassikale brainstorm sessie wilt organiseren of de leerlingen in groepen wilt verdelen.
- Het doel van de brainstormsessie is om verschillende oplossingen te krijgen die mogelijk voldoen aan wat de doelgroep nodig heeft. Er zijn geen grenzen aan de ideeën van de leerlingen.



- In deze fase moeten de leerlingen nadenken over mogelijke activiteiten die kunnen worden ondernomen of geïntensiveerd.
- Laat de leerlingen zoveel mogelijk zelf beslissingen nemen. U kunt de leerlingen ook begeleiden door te vragen of ze hun activiteiten individueel of in kleine groepen tot uitvoering willen brengen.
- Bepaal hoe ideeën gepresenteerd moeten worden; een collage, tekening, tabel of als een eenvoudige beschrijving.



#### **Fase 4: Prototyping (Vormgeven)**

**Het doel van deze fase is het creëren van een prototype op basis van ideeën en nagaan of de ideeën werken.**

- Dit is een belangrijke fase in het project, waarbij precieze metingen en berekeningen worden gedaan. Het wordt aangeraden om genoeg tijd voor deze fase in te ruimen.
- Leerlingen moeten kritisch kijken naar de voorstellen uit de vorige fase, en kiezen wat de meest realistische optie is, die voldoet aan wat de groep nodig heeft.
- De leerlingen moeten ook controleren of andere factoren, zoals extra vakken, toetsen of het weer, beperkingen kunnen opleggen aan hun voorstel voor bewegingsactiviteiten.
- De leerlingen zullen een activiteit, of aantal activiteiten moeten kiezen waarop ze zich focussen. De leerlingen zullen moeten berekenen hoeveel calorïen ze als groep zullen gaan verbranden als ze zich aan het plan houden, en of dit voldoende is om de doelstellingen te bereiken.
- Moedig leerlingen aan om kritisch te kijken naar hun project, voordat ze naar de volgende fase gaan. Laat de leerlingen nogmaals controleren of de aannames die in de eerdere fases zijn gedaan allemaal meegenomen zijn in het idee. Dit is een goed moment om nog veranderingen en/of verbeteringen aan te brengen.



#### **Fase 5: Testing (Vragen)**

**Het doel van deze fase is om de gekozen prototypes te testen en in de praktijk te brengen.**

- Start met een algemene bespreking van de projecten die door de groepen zijn voorbereid. Gebruik daarvoor de onderstaande 'samenvattende' vragen.
- Zorg ervoor dat alle leerlingen hun project dusdanig presenteren dat er de mogelijkheid is ze te vergelijken.
- Kies afhankelijk van de mogelijkheden een project dat getest kan worden in de klas.
- Bepaal samen met de leerlingen de regels en de benodigde tijd voor het testen.

Bespreek na de testfase samen met de leerlingen of de aangebrachte wijzigingen succesvol waren en of het toepasbaar is voor in de toekomst.

#### **Samenvattende vragen**

Denk eraan dat u genoeg tijd reserveert voor de discussie. De discussie kan gecombineerd worden met de presentatie van de leerlingen. Praat met de leerlingen over hun proces en over wat ze hebben geleerd. U kunt daarbij gebruik maken van onderstaande vragen, of zelf vragen bedenken; om zo de leerlingen bewust te maken van wat ze hebben gedaan en wat het ze heeft opgeleverd. Mogelijke vragen:

**Wat waren je eerste aannames?**

**Wat had de doelgroep nodig?**

**Voor welk prototype is er gekozen en waarom? Hoe sluit dit idee aan op de eerste aannames?**

**Hoe zijn de taken binnen de groep verdeeld?**

**Ging alles zoals gepland?**

**Waren er problemen? Zo ja hoe heb je deze opgelost?**

**Zou je de volgende keer dingen anders aanpakken?**

**Hoe kun je wat je vandaag hebt geleerd toepassen in het dagelijks leven?**

Tijdens de discussie kan blijken dat de leerlingen niet nauwkeurig of niet efficiënt hebben gerekend en dat de resultaten dus niet overeenstemmen met de aannames. Gebruik dit dan als een leersituatie: vermijd het geven van de juiste antwoorden aan de leerlingen, moedig hen aan om zelf op onderzoek uit te gaan; zorg ervoor dat ze samenwerken en gebruik maken van hun gezamenlijke kennis.

**m  
+ a  
h s**

is everywhere

