

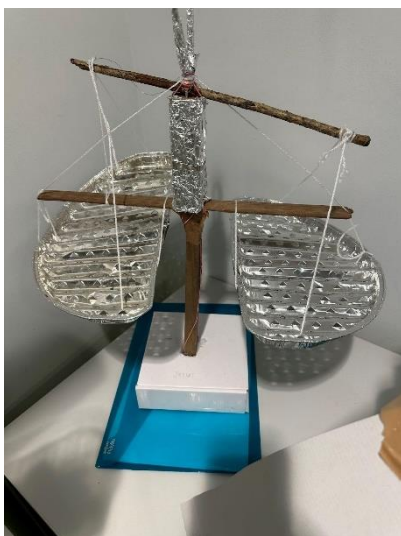


Balancerend beeld



Balancerend beeld

Duur	90 minuten
Doelgroep	Leerlingen die veilig met een schaar en scherp materiaal kunnen werken (vanaf ongeveer 9 jaar).
Aansluiting op het curriculum	Deze activiteit kan worden gekoppeld aan burgerschap, duurzaamheidsdoelstellingen, milieulessen, kunst en natuurkunde (massaverschil, evenwicht).
Specificaties	Begin twee weken voor de start van de activiteit met afval van huis inzamelen. Afhankelijk van de omstandigheden kan de activiteit zowel binnen als buiten plaatsvinden.





Samenvatting

De uitdaging is een balancerend beeld te creëren van herbruikbare materialen zoals verpakkingen, afval van thuis en natuurlijke materialen. Twee weken voor de activiteit verzamelen de leerlingen thuis materialen voor het beeld zoals verpakkingen, restjes en diverse herbruikbare materialen (bijvoorbeeld plastic, papier, metaal, hout, stof of glas). De leerlingen kunnen ook op excursie gaan in de omgeving en hier natuurlijk materiaal verzamelen zoals kleine steentjes, takken, dennenappels, stro, zand, grind of schelpen.

Link met duurzaamheid

Het doel van deze activiteit is om het balancerende beeld te verbinden aan duurzaamheid. Bijvoorbeeld met herbruikbare materialen of door het resultaat. Het kan bijvoorbeeld gaan over klimaatverandering, armoede, gelijkheid, voedselverspilling, consumptie, het genereren van afval. Het beeld zelf of de objecten in het beeld kunnen dus specifieke duurzaamheidsdoelen weerspiegelen.

Veiligheid

Risico	Opletten
Leerlingen kunnen zich snijden aan materialen met scherpe randen.	Wijs de leerlingen op de gevaren van werken met scherpe materialen. Geef deze materialen een speciale plek, draag werkhandschoenen bij gebruik en zorg dat er een EHBO-does met voldoende pleisters in de ruimte is.
Leerlingen kunnen zich verwonden aan scherp gereedschap.	Wijs de leerlingen op de gevaren van werken met scherp gereedschap. Geef dit gereedschap een speciale plek en gebruik bij het snijden altijd een snijmat. Richt eventueel een speciale plek in om met de stanleymessen te werken.

Materialen

Materialen	Opmerking	Totaal
Afvalmaterialen zoals papier, plasticfolie, sushistokjes, metalen blikjes, stoppen, deksels, rollen toiletpapier, glazen potten, flessen en plastic containers.	Vraag de leerlingen dit twee weken lang thuis te verzamelen en het afval schoon mee naar school te nemen.	Genoeg voor elk groepje.
Textiel	Bijvoorbeeld oude kledingstukken.	
Karton en ander papier.		
Tijdschriften en andere materialen met verschillende afbeeldingen, stijlen etc.		



Verbindingsmateriaal zoals elastiekjes, touw of garen, tape, lijmstiften, paperclips of wasknijpers.		Genoeg voor elk groepje om mee te spelen.
Natuurlijke materialen zoals stenen, zand, grind, takken, dennenappels, schelpen en rietjes	Afhankelijk van de omgeving.	

Gereedschap

Gereedschap	Opmerking	Opmerking
Scharen		4
Tangen		4
Hamer en spijkers		3
Schroevendraaier		2
Perforator		4
Pennen, potloden of verfwasten		10
Krijt, kleurpotloden, verf		Veel variatie.
Weegschaal		1
Meetlint		2

Bovenstaande lijsten zijn niet volledig, het is vooral belangrijk om een verscheidenheid aan materialen beschikbaar te hebben. Stem de materialen af op de opdracht die je de leerlingen geeft en de materialen die je beschikbaar hebt.

Voorbereiding

- Vraag de leerlingen 1 tot 2 weken van tevoren herbruikbare materialen te verzamelen.
- Groepeer het verzamelde materiaal in dozen, op een plank of op een tafel.
- Zorg dat er voldoende ruimte is dat de leerlingen kunnen helpen bij het sorteren van het materiaal in dozen of manden.
- Maak zelf een balancerend beeld om verschillende technieken uit te proberen en voorbeelden aan de leerlingen te kunnen laten zien.
- Om leerlingen te laten ontdekken welke materialen beschikbaar zijn, is het goed om deze gesorteerd op soort materiaal, kleur of maat door de klas te verspreiden. Maak bijvoorbeeld een tafel met karton en anderen papieren, een tafel met gereedschap en verbindingsmaterialen en twee tafels met de andere materialen. Dit maakt het aantrekkelijker om de spullen te gebruiken en moedigt de groepen aan om door de hele ruimte te lopen en zich te laten inspireren door de andere groepen.
- Zorg dat elke groep een eigen werkplek heeft.
- Maak een introductieposter (zie bijlage).



Beschrijving

Introductie (10 minuten)

- Bespreek het onderwerp duurzaamheid en hoe de leerlingen het balancerende beeld dat ze maken kunnen verbinden met een of meer van de duurzaamheidsdoelen van de Verenigde Naties. Houd een poster met de duurzaamheidsdoelstellingen in het zicht zodat de groep deze kan bekijken.
- Voer eventueel een gesprek over duurzaamheid of een bepaald aspect hiervan, zoals klimaatverandering of voedselverspilling. Verzamel daarbij verschillende ideeën of vragen op bijvoorbeeld een whiteboard of flip-over of plak post-its op een muur.
- Vertel de leerlingen dat zij in groepjes (van 3 tot 5 leerlingen) gaan werken aan het maken van een balancerend beeld. Het is belangrijk van tevoren te besluiten hoe de groepen verdeeld worden. Bijvoorbeeld door een spelletje, op basis van interessegebieden, naar jouw keuze of naar die van de leerlingen. Laat de introductieposter zien en een paar foto's met voorbeelden van beelden.
- Vraag de leerlingen hoe zij het balancerende beeld dat ze maken kunnen verbinden met duurzaamheidsdoelen. De leerlingen kunnen kiezen met welke doelen zij zich bezig gaan houden voordat zij beginnen of dit beslissen nadat het beeld is gemaakt. Als de beelden allemaal klaar zijn, kan elke groep hun creatie aan de klas laten zien en kunnen ze met elkaar nadenken welk duurzaamheidsdoel in het beeld wordt 'gezien'.
- Vertel hoeveel tijd de leerlingen hebben om het beeld te bouwen. Benadruk het nadenken over de basis voor het beeld en welk materiaal dat zou moeten zijn, wat voor soort objecten ze willen verkennen (misschien met een ander gewicht of een andere vorm) en denk na over verbindingsmaterialen om objecten met elkaar te verbinden.
- Het is belangrijk om aan te geven dat er bij tinkerprojecten niet zoiets bestaat als afkijken of stelen van een ideeën van anderen en dat iedereen inspiratie kan krijgen van andere groepen.

Tijdens het tinkeren (70 minuten)

Ondersteun de leerlingen in hun werk en observeer het werk en proces van elke groep. Enkele tips om de leerlingen te ondersteunen:

- Stel vragen in plaats van antwoorden. Bijvoorbeeld: kun jij iets anders gebruiken in plaats van de doos?
- Creëer een ondersteunende en inspirerende omgeving. Vraag bijvoorbeeld: ik vind het erg leuk hoe jij het materiaal gebruikt.
- Help bij frustratie en mislukking op een positieve en productieve manier. Vraag bijvoorbeeld: waarom denk jij dat dit voor jou niet werkt? Of geef ze een materiaal waarvan je denkt dat het kan helpen.



- Moedig leerlingen aan om persoonlijke interesse na te streven. Bijvoorbeeld door te zeggen: maak je geen zorgen als jij denkt dat het misschien niet werkt, probeer het toch.
- Moedig samenwerking aan. Bijvoorbeeld met: misschien kun jij hen vragen hoe dat voor hen werkte.
- Moedig de leerlingen aan om rond te lopen en het werk van andere groepen te bekijken.
- Geef de tijd regelmatig aan, bijvoorbeeld bij het ingaan van de laatste 20 minuten. Als het uur verstreken is, helpt iedereen mee met opruimen

Conclusie (10 minuten)

Elke groep toont en vertelt over hun beelden. Houd tijdens de presentaties de volgende vragen in gedachten:

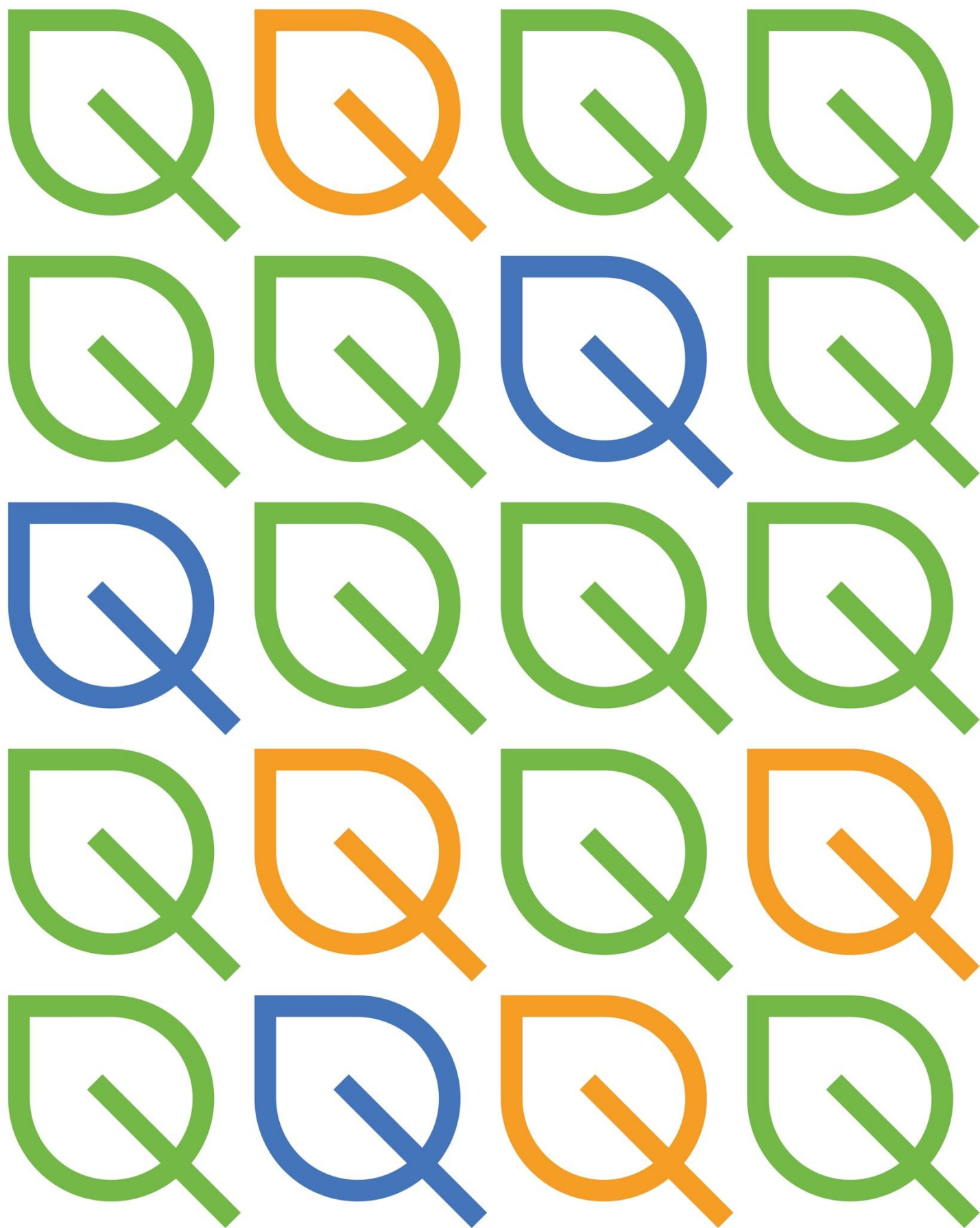
- Lukte het om balans te vinden met de gebruikte spullen?
- Waar ben je het meest blij mee?
- Wat was moeilijk en waarom?
- Welke duurzaamheidsdoelen komen terug in je beeld?
- Hebben wij evenwicht nodig? Wat gebeurt er als wij geen evenwicht hebben? Hoe kunnen wij het evenwicht ondersteunen?
- En het allerbelangrijkste: was de activiteit leuk?

Laat de beelden een paar dagen in de klas staan zodat de leerlingen ze langer kunnen bewonderen. Vergeet niet om foto's te maken en na te denken over hoe de klas de activiteit op een duurzame manier kan opruimen.

Verdieping

Het balancerend beeld kan het begin zijn van een groter project of onderdeel zijn van iets groters. Het kan gezien worden als een speelse kennismaking met tinkeren of het vervolg van ander werk.

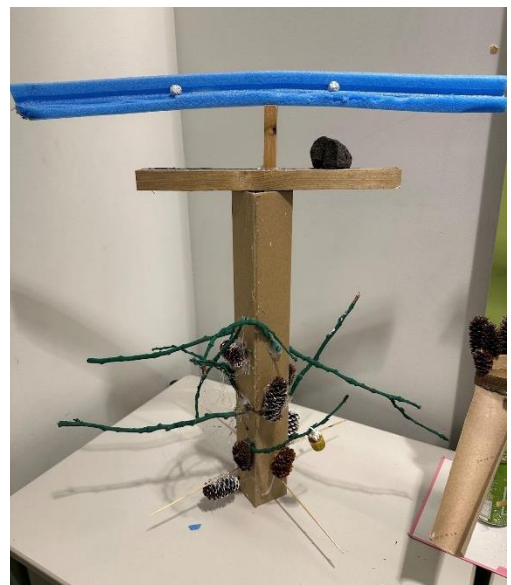
- Koppel deze activiteit aan een stop-motionproject door bijvoorbeeld een stopmotion te maken over de totstandkoming van het balancerende beeld.
- Maak een balancerend beeld dat beweegt. Blaas of raak dit aan om beweging te maken.
- Onderzoek eens of er iets kan worden verwijderd zonder dat het evenwicht wordt verstoord.
- Maak buiten een balancerend beeld met alleen natuurlijke voorwerpen.
- Laat het bewegende beeld 'spreken' door de groepen het aan de klas of ouders te laten presenteren en te bespreken hoe het beeld zich verhoudt tot de duurzaamheidsdoelstellingen.



Bijlagen



Bijlage - Voorbeelden van mogelijke uitkomsten





Bijlage - Voorbeeld van een introductieposter

Make a balancing sculpture
 Can you link it to sustainability goals ?

Material: natural and reusable material
 Structure: the base of the sculpture, a variety of materials to explore and connecting parts

Bijlage - Links gerelateerd tot het materiaal

Exploratorium

padlet.com/TinkeringStudio/balancing-sculpture-gallery-7t2lcaaema74zl90

exploratorium.edu/tinkering/projects/balance-explorations?asset=3140-tw-1316901889989115908-0

exploratorium.edu/tinkering/projects/balance-explorations?asset=3140-tw-1320791032682876929-0



Colofon

© Tink@school 2024

Deze publicatie is een product van Tink@school (2022-1-IS01-KA220-SCH-000087083), dat werd gefinancierd met steun van het Erasmus+ Programma van de Europese Unie. Deze publicatie weerspiegelt uitsluitend de mening van de auteurs, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik dat kan worden gemaakt van de informatie die erin is opgenomen.

Deze activiteit is geschreven door Anna Bjarnadóttir (Universiteit van IJsland) en Ölafur Páll Jónsson (Universiteit van IJsland)

Project Coordinator

Háskóli Íslands, Iceland



Partners

Bartolomeo associazione culturale, Italy

CRES Centro di Ricerche e Studi Europei - future business, Italy

NEMO Science Museum, Netherlands

MIO-ECSDE, Greece

bartolomeo



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

