

Thema Duurzaamheid verdieping

Aandachtspunten voor de facilitator

PL3K

OVERZICHT

Algemene checklist voor elke
bijeenkomst

Les 2.3.1

Les 2.3.2

Les 2.3.3

Les 2.3.4

02

Algemene doelen Verdieping thema Duurzaamheid

- 1.** Leerlingen leren over duurzame keuzes, ook buiten hun directe omgeving.
- 2.** Leerlingen leren uitdrukking te geven aan hun eigen behoeftes, deze te vergelijken met die van anderen en de mate van de behoefte in hun afwegingen mee te nemen.
- 3.** Leerlingen leren over de (innovatieve) inzet van (digitale) technologie in de eigen omgeving m.b.t. duurzaamheid om het gebruik van natuurlijk hulpbronnen te optimaliseren (te denken valt aan zonnepanelen en het vergaderen op afstand d.m.v. videoconferentie)
- 4.** Leerlingen leren over de eigen mogelijkheden om aan duurzame ontwikkeling bij te dragen.

OP BEZOEK BIJ...

Les 1 Op bezoek bij een duurzame woning

Les 2 Op bezoek bij een duurzame school

Algemene checklist voor elke bijeenkomst

Vorbereiding

Vier weken van tevoren

- Afspraken maken met workshopleider/gastspreker
- Uitnodiging sturen naar ouders en kinderen
- Extra begeleider inplannen voor de begeleiding van groepjes

Week van tevoren

- Laatste update geven aan workshopleider/spreker
- Programma les doornemen, succes definiëren en taken verdelen met collega en workshopleider/gastspreker
- Iedereen bereidt zijn eigen taak voor
- Extra materialen (bijv. taalspelletjes) beschikbaar maken als back-up
- Indien van toepassing: vervoer regelen naar externe locatie
- Ouders op de hoogte brengen van externe afspraken/uitjes
- Bedankje regelen voor workshopleider/gastspreker

Dag van uitvoering

- Ruimte inrichten en benodigde apparatuur testen
- Naamstickers klaarleggen voor alle deelnemers
- Water, fris en versnapering klaarzetten
- Eventuele break-out ruimtes inrichten
- De benodigde prints, schrijfmateriaal en papier klaarleggen
- Flap-over met agenda, post-its en check-in bord met smiley's en dikke stiften klaarzetten
- Kinderen opvangen bij entree bibliotheek

Uitvoering

Check tijdens de les op gezette tijden met elkaar: hoe staat het met de sfeer? En: draagt wat we doen al bij aan het beoogde resultaat? Wat is er eventueel nog nodig? Moeten we versnellen, vertragen of iets bijstellen? Spreek van te voren af wie daar de regie op heeft.

Afsluiting

Alle materialen verzamelen, meenemen of weggooien en ruimtes weer opruimen.

Sluit af met een korte evaluatie en verzamel successen en verbeterpunten. Gebruik deze als input voor een volgende keer.



Les 2.3.1



Checklist voor les 2.3.1

05

Vorbereiding

- Contact leggen met een gastdocent voor de bijeenkomst en afspraken maken over het lesprogramma
- Een film uitzoeken over CO2 en opwarming van de aarde (Anuna de Wever)
- Duurzame apparaten regelen
- Bezoek aan een duurzame woning
- Eventueel vervoer regelen naar de duurzame woning

Klaarzetten

- Film over CO2 en opwarming aarde (Anuna de Wever)
- Duurzame apparaten (bijvoorbeeld een apparaat dat aan de hand van een zonnepaneel een balletje laat stijgen, of een apparaat met een zonnepaneel waarop je een lampje kan laten branden als de zon schijnt)

Specifieke doelen les 2.3.1

Weten

- Op welke manier een huis wordt voorzien van elektriciteit, gas en water
- Hoe de energie- en watertoevoer (en -afvoer) werken in een huis
- Wat de invloed van het energieverbruik is op de CO2-uitstoot
- Wat het gevolg is van het uitstoten van CO2
- Wat jij zelf (thuis) bijdraagt aan CO2-uitstoot
- Wat duurzaam wonen inhoudt
- Hoe je als individu kunt bijdragen aan een duurzame wereld

Voelen

- De noodzaak voor het veranderen van de manier waarop we leven in huis
- Hoop dat er al oplossingen bedacht zijn voor een duurzame wereld

Kunnen

- Op lange termijn denken over oorzaak-gevolg
- Koppeling maken tussen het gedrag van nu en een duurzame toekomst
- Duurzame oplossingen koppelen aan de eigen leefstijl

Doen

- Aan de slag met duurzame apparaten

Agenda les 2.3.1

Introductie 20 min	Welkom gastdocent, film CO2 en opwarming aarde
Ik-onderdeel 30 min.	Rondleiding duurzame woning
Wij-onderdeel 10 min.	Kennismaking duurzame apparaten
Jullie-onderdeel 10 min.	Nadenken over aanpassingen in eigen huis/leefstijl
Jij-onderdeel 10 min.	Wat ga je thuis doen om duurzamer te leven?
Afsluiting 5 min.	Afsluiting en check-out

Introductie

Doelen

- Kinderen maken kennis met de gastdocent
- Kinderen leren wat de invloed van het energieverbruik is op de CO2-uitstoot
- Kinderen leren wat het gevolg is van het uitstoten van CO2
- Kinderen zien wat zij zelf bijdragen aan CO2-uitstoot
- Kinderen leren hoe je als individu kunt bijdragen aan een duurzamere wereld
- Kinderen voelen de noodzaak onze manier van leven te veranderen

Vorbereiding

- Programma afstemmen met de gastdocent en afspraken maken over de lesinhoud
- Film klaarzetten over CO2 en opwarming van de aarde (bijvoorbeeld het filmpje van Anuna de Wever <https://www.youtube.com/watch?v=r6WLI0u8vzk>).
- Flap met duurzaamheidsbarometer tekenen
- Kleine post-its klaarleggen

08

Uitvoering

Check-in

Teken op de flap **de groene-voetafdruk-barometer**. Deze check-in wordt elke week in dit thema gebruikt, dus bewaar de flap.

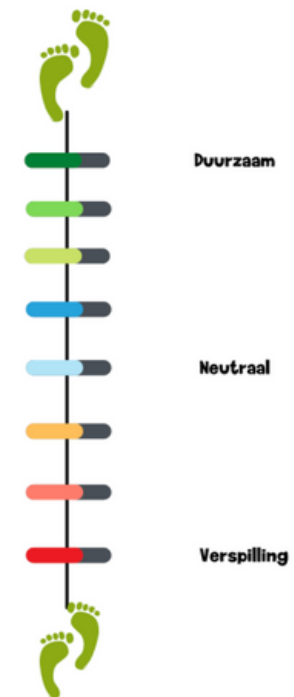
- Sta bij de flap en roep de kinderen die binnenkomen er meteen bij
- Leg uit wat de barometer is: de groene voetafdruk die je achterlaat op de aarde met de onderdelen *verspilling* (niet bezig met duurzaamheid (laat bijvoorbeeld het licht aan staan, *neutraal* (af en toe) en *duurzaam* (heel bewust bezig met de groene voetafdruk)
- Iedereen plakt een kleine post-it (met zijn/haar naam) bij het juiste level en bedenkt een voorbeeld
- Check zelf ook in en beschrijf kort een voorbeeld van wat jij doet of niet doet om duurzaam te leven
- De docent checkt in, stelt zichzelf voor en geeft ook een voorbeeld
- Vraag of iemand zijn level wil toelichten met een voorbeeld

Vervolg

De begeleider introduceert het thema

De kinderen bekijken een **film over** de oorzaken en gevolgen van CO2-uitstoot en de opwarming van de aarde

De groene-voetafdruk-
barometer



Ik-onderdeel

Doel

- De kinderen weten hoe een huis wordt voorzien van elektriciteit, gas en water
- De kinderen weten hoe de energie- en watertoevoer (en –afvoer) werken in een huis
- De kinderen zien een duurzame woning
- De kinderen leren wat het verschil is tussen een duurzame woning en een "gewoon" huis
- De kinderen leren wat duurzaam wonen inhoudt en welke oplossingen er allemaal bedacht zijn om duurzaam te kunnen wonen

Vorbereiding

- Een rondleiding in een duurzame woning afspreken



Uitvoering

- De gastdocent leidt de kinderen rond in een duurzame woning
- De kinderen krijgen uitleg over hoe de energie- en watertoevoer en –afvoer werken in een “regulier” en in een duurzaam huis, en wat de verschillen zijn tussen die huizen
- De kinderen zien welke oplossingen er allemaal in een duurzame woning te vinden zijn die goed zijn voor het milieu

Wij-onderdeel

Doel

- De kinderen maken kennis met duurzame speeltoestellen waarbij bijv. wind, zon of waterkracht gebruikt worden om zaken in beweging te zetten of kracht uit te oefenen
- De kinderen zien op welke manier zon, wind en water ingezet kunnen worden om een toestel te laten werken
- De kinderen leren dat met duurzame oplossingen ook bepaalde zaken in werking gezet kunnen worden
- De kinderen weten hoe ze met de duurzame toestellen kunnen werken

Vorbereiding

- De duurzame toestellen klaarzetten voor gebruik

10

Uitvoering

- De kinderen krijgen kort uitleg over de duurzame toestellen en gaan er daarna zelf in groepjes mee aan de slag
- Ze ervaren wat de invloed is van natuurlijke energiebronnen zoals zon, wind en water en wat deze allemaal in beweging kunnen zetten

PL3K

Jullie-onderdeel

Doel

- Kinderen worden zich bewust van hun eigen invloed op duurzamer leven
- Kinderen leren welke gedragingen zij zelf kunnen aanpassen in hun leefstijl om duurzamer te leven
- Kinderen leren wat in huis aangepast kan worden om duurzamer te leven
- Kinderen kunnen duurzame oplossingen koppelen aan hun eigen leefstijl

Vorbereiding

- Pen en papier klaarleggen en eventueel een flap-over klaarzetten om aantekeningen te maken

11

Uitvoering

De begeleider gaat samen met de kinderen in gesprek over welke aanpassingen de kinderen in hun eigen huis en leefstijl kunnen doen om duurzamer te leven. Met welke ideeën komen de kinderen die voor hen ook uitvoerbaar zijn? De kinderen denken hierover na, maken notities en de begeleider begeleidt dit gesprek.



Jij-onderdeel

Doel

- De kinderen kunnen concrete oplossingen bedenken om hun leefstijl duurzamer te maken
- De kinderen weten hoe ze hun gedrag moeten aanpassen om duurzamer te kunnen leven
- De kinderen zijn zich ervan bewust dat kleine aanpassingen al een groot verschil kunnen maken
- De kinderen zijn zich ervan bewust dat zij zelf ook onderdeel van de oplossing zijn van het duurzaamheidsprobleem en dat zij met kleine aanpassingen al een positieve bijdrage kunnen leveren
- De kinderen kunnen de door hen bedachte oplossingen presenteren

Uitvoering

- De kinderen gaan in groepjes nu zelf aan de slag om concrete oplossingen te bedenken om zelf duurzamer te leven. Dit kunnen al kleine aanpassingen zijn, zoals niet te lang douchen, lichten uitdoen als je weggaat, enzovoort
- Ze noteren deze oplossingen op papier, zodat ze een duidelijk overzicht hebben van wat ze kunnen gaan doen
- De begeleider loopt rond en helpt waar nodig
- De gevonden oplossingen worden kort gepresenteerd aan de rest van de groep. Zijn er nog verschillen?
- De begeleider daagt de kinderen uit om zich aan hun aanpassingen in gedrag te houden en deze ook thuis te delen
- Zij mogen hun genoteerde oplossingen mee naar huis nemen, zodat ze deze kunnen onthouden

Vorbereiding

- Groepjes maken
- Pen en papier klaarleggen

Afsluiting

Doel

- Les afsluiten met positieve energie
- Vooruitblik naar volgende week

Vorbereiding

- Eventueel een bedankje voor de gastspreker
- Post-its en flap-over

Uitvoering

De begeleider sluit de les met de kinderen af middels een korte terugblik op de les en een vooruitblik naar volgende week.


Check-out

De afsluiting is een check-out met *de opdracht: kies je belangrijkste leermoment en maak er een tekening van.* Iedereen plakt de post-it op de flap-over.

Sta met de groep rond de flap-over: wie wil er iets delen in de groep over de tekening en over vanmiddag? De gastspreker wordt bedankt.

De ruimte wordt opgeruimd (eventueel met de kinderen) en iedereen neemt afscheid van elkaar.





Les 2.3.2



Checklist voor les 2.3.2

Vorbereiding

- Op zoek naar een duurzame school
- Afspraken maken met de contactpersoon van de school over de lesinhoud
- Eventueel vervoer regelen naar de school
- Ouders op de hoogte stellen (en akkoord vragen) van schoolbezoek
- Reacties van ouders/verzorgers op community bekijken
- Foto's vorige les in Drive plaatsen

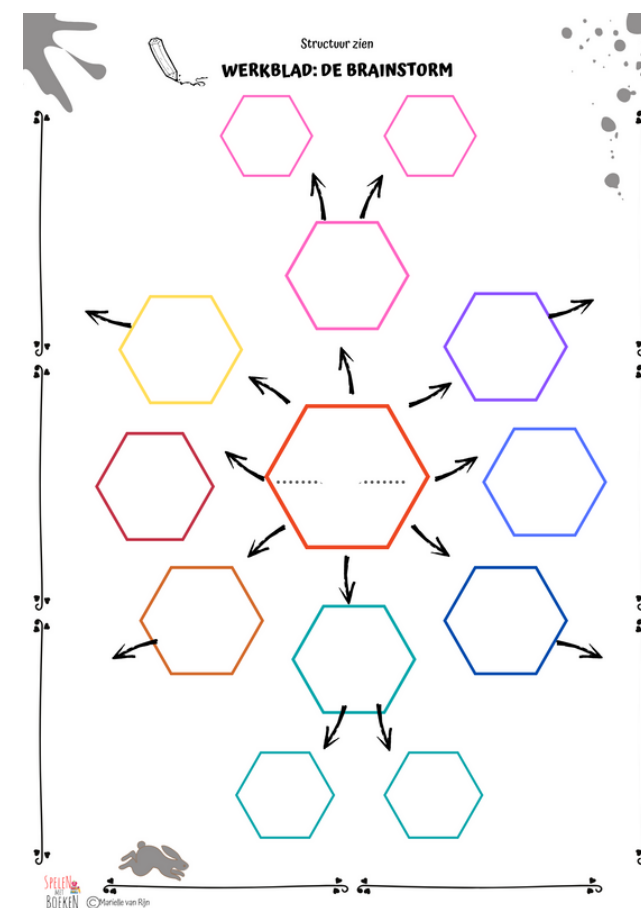
Klaarzetten

- Schrijfmateriaal
- Kleine post-its
- Bedankje school
- (Gezonde) versnapering, drank en bekertjes

Printen

- Werkblad brainstorm

Tekstsapper: de brainstorm



Specifieke doelen les 2.3.2

Weten

- Wat een school kan bijdragen aan duurzaamheid
- Hoe de voorbeeld-school bijdraagt aan een duurzame maatschappij
- Welke aanpassingen de school heeft gedaan om duurzamer te zijn
- Wat de wensen zijn van de school op het gebied van duurzaamheid voor de toekomst

Voelen

- Verschillen tussen een duurzame school en je eigen school
- Wat je merkt van de aanpassingen in de school

Kunnen

- Verbinding leggen tussen de aanpassingen bij de modelwoning uit de eerste les en de verbeterwensen van de school

Doen

- Nadenken over de vraag en de mogelijke verbeterpunten voor de school
- Brainstormen over de verbeterwensen van de school

Agenda les 2.3.2

Introductie 5 min	Welkom en check-in en introductie spreker van bedrijf
Ik-onderdeel 25 min.	Presentatie en rondleiding bedrijf
Wij-onderdeel 10 min.	Verbeterwensen school introduceren
Jullie-onderdeel 35 min.	Brainstormen over de verbeterwensen
Jij-onderdeel 10 min.	Uitwisselen en selectie ideeën groepjes
Afsluiting 5 min.	Afsluiting en check-out

Introductie

Doel

- Verbinding maken met de les van vorige week, voorkennis activeren
- Kinderen maken verbinding met elkaar en de spreker
- Introductie contactpersoon

Vorbereiding

- Flap met groene-voetafdruk-barometer meenemen
- Kleine post-its

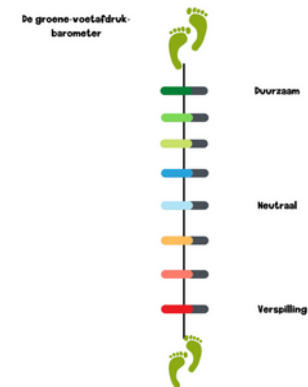
Uitvoering

De contactpersoon ontvangt de kinderen bij de school.

Bespreek kort het doel en programma voor vandaag en blik even terug op de les van vorige week.

Check-in

- Hang de flap op met de **groene-voetafdruk-barometer**
- Sta samen bij de flap: hoe staat het nu met de barometer?
- Iedereen plakt een kleine post-it bij het juiste level en bedenkt een voorbeeld
- Check zelf ook in en beschrijf kort wat jij doet (of niet doet) om duurzaam te leven
- De contactpersoon checkt in, stelt zichzelf voor en geeft ook een voorbeeld
- Vraag of iemand zijn post-it wil toelichten met een voorbeeld



Ik-onderdeel

Doel

- De kinderen zien een duurzame school
- De kinderen leren wat een school duurzaam maakt
- De kinderen zien welke duurzame aanpassingen er zijn en wat je hiervan merkt als je op de school bent
- De kinderen zien de verschillen tussen hun eigen school en de duurzame school
- De kinderen leren wat een school kan bijdragen aan duurzaamheid

Vorbereiding

- Contactpersoon regelen die een rondleiding door de school verzorgt

19

Uitvoering

De contactpersoon verzorgt een rondleiding voor de kinderen door de school, laat de kinderen zien welke duurzame aanpassingen er zijn en wat je hiervan merkt als je op deze school zit en vertelt wat de school bijdraagt aan duurzaamheid.



Wij-onderdeel

Doel

- De kinderen leren wat nog de wensen zijn van de school op het gebied van duurzaamheid
- De kinderen leren dat er altijd ruimte is voor verbetering op het gebied van duurzaamheid

Vorbereiding

- Met de contactpersoon van de school afstemmen welke verbeterwensen er geïntroduceerd kunnen worden in de groep

Uitvoering

De contactpersoon van de school benoemt verbeterwensen vanuit de school aan de groep: wat kan nog duurzamer? Leg verbinding met het duurzame huis dat de kinderen in de vorige les hebben bezocht. Zijn er toen oplossingen bedacht waar de school ook iets aan heeft?

Jullie-onderdeel

Doel

- De kinderen kunnen verbinding leggen tussen de aanpassingen bij de duurzame lwooning uit de eerste les en de verbeterwensen van de school
- De kinderen kunnen brainstormen over een mogelijke oplossing voor de wensen van de school
- De kinderen bedenken oplossingen voor de wensen van de school

Vorbereiding

- Pen en papier klaarleggen zodat de kinderen brainstorm-ideeën kunnen noteren
- Gebruik eventueel het werkblad “brainstorm” om meer structuur te bieden
- Groepjes van 3 maken voor de brainstorm

Uitvoering

- Er worden groepjes gemaakt en de kinderen gaan brainstormen over ideeën voor de wensen van de school
- Leg de verbinding tussen het bezoek aan het duurzame huis van de vorige les: misschien hebben ze daar oplossingen gezien die ook in de school toegepast kunnen worden?
- Alle ideeën worden genoteerd. De begeleider begeleidt de groepjes en loopt rond



Jij-onderdeel

Doel

- De kinderen presenteren hun ideeën aan elkaar
- De kinderen luisteren naar elkaars ideeën
- De kinderen komen door uitwisseling van elkaars ideeën tot nieuwe inzichten
- De kinderen selecteren de ideeën die ze het beste vinden

Vorbereiding

- De groepjes hebben hun ideeën op papier staan
- Pen en papier liggen klaar om de oplossingen te noteren

Uitvoering

- De groepjes wisselen hun ideeën uit
- Ze gaan samen in overleg welke oplossingen geselecteerd worden om aan het eind van het blok aan de school te presenteren.
- De oplossingen worden genoteerd en voor de volgende lessen gebruikt

Afsluiting

Doel

- Les afsluiten met positieve energie
- Kinderen weten wat er volgende week van hen wordt verwacht

Vorbereiding

- Eventueel een bedankje voor de contactpersoon van de school
- Flap met een lijn en cijfers

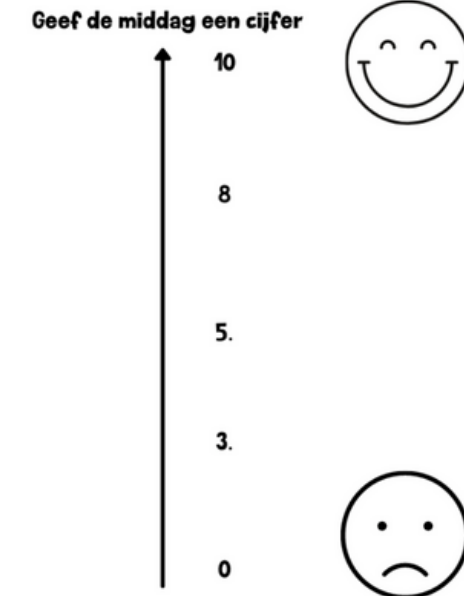
Uitvoering


De gastspreker en kinderen en worden bedankt voor hun positieve inbreng
De les wordt afgesloten met een check-out en een korte vooruitblik op volgende week

Check-out: geef de middag een cijfer

- Iedereen gaat staan
- Vraag de kinderen en de gastdocent om de middag samen te vatten in een cijfer
- Iedereen zet een streepje bij het cijfer
- Vraag de gastdocent het cijfer toe te lichten
- Sta samen stil bij enkele cijfers

De ruimte wordt opgeruimd (eventueel met de kinderen) en iedereen neemt afscheid van elkaar.





Les 2.3.3



Checklist voor les 2.3.3

Vorbereiding

- Lesprogramma voorbereiden
- Verdiepen in De Disney Methode
- Voorbeeld bedenken van de rol van de drie kamers bij De Disney Methode
- Zorgen voor goede materialen waar de kinderen op en mee kunnen schetsen
- Korte presentatie over De Disney Methode

Klaarzetten

- PowerPoint De Disney Methode
- Grote schetsbladen
- Viltstiften, pennen, potloden
- Laptops of iPads
- (Gezonde) versnapering, drank en bekertjes

Printen

- Informatie over De Disney Methode

Specifieke doelen les 2.3.3

Weten

- Welke verbeterwens van de school centraal staat
- Welke ideeën er in de vorige les al bedacht zijn en hoe deze worden uitgewerkt

Voelen

- Hoe het is om zelf iets te ontwerpen
- Hoe jij zelf een moeilijk probleem kunt oplossen en wat dat met je doet
- Hoe het is om helemaal out of the box te denken

Kunnen

- Bronnen raadplegen om de oplossing voor de verbeterwens van school te onderbouwen
- Out of the box denken over verbeterwensen
- Keuzes maken uit meerdere duurzame ideeën
- Uiteindelijk praktisch haalbare ideeën in ontwerp zetten
- Een schets maken van ideeën
- 'De Disney Methode' volgen om gestructureerd van ideeën tot uitvoering te komen

Doen

- Bronnen zoeken en gebruiken voor het ontwerp
- Schets maken in groepsverband

Agenda les 2.3.3

Introductie 5 min	Welkom en check-in, terugblik op verbeterwensen en ideeën van de vorige week
Ik-onderdeel 10 min.	De Disney Methode introduceren
Wij-onderdeel 15 min.	Gezamenlijk oefenen met de drie kamers van De Disney Methode
Jullie-onderdeel 35 min.	Aan de slag met een verbeterwens via De Disney Methode
Jij-onderdeel 20 min.	Schets maken van de eigen oplossing voor een verbeterwens
Afsluiting 5 min.	Afsluiting en check-out

Introductie

Doel

- Verbinding maken met de les van vorige week, voorkennis activeren
- Terugblikken op de verbeterwensen en ideeën herhalen van de vorige week

Vorbereiding

- Flap klaarzetten met tekening energielevel
- Kleine post-its
- Community presenteren op digibord

Uitvoering

Check-in

- Herhaal de check-in van vorige week: schuift iedereen al langzaam naar boven?
- Bespreek kort het doel en het programma van vandaag en blik even terug op de les van vorige week
- Vraag de kinderen om de verbeterwens nog eens te herhalen en laat ze enkele ideeën die vorige week geopperd zijn noemen

Ik-onderdeel

Doel

- De kinderen leren wat De Disney Methode is en waarvoor deze methode wordt gebruikt
- De kinderen weten wat de termen dromer, realist en criticus betekenen
- De kinderen begrijpen wat het verschil is tussen de drie kamers van De Disney Methode

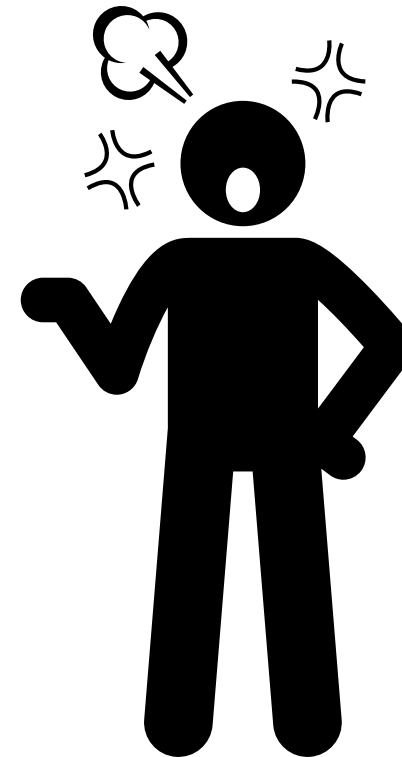
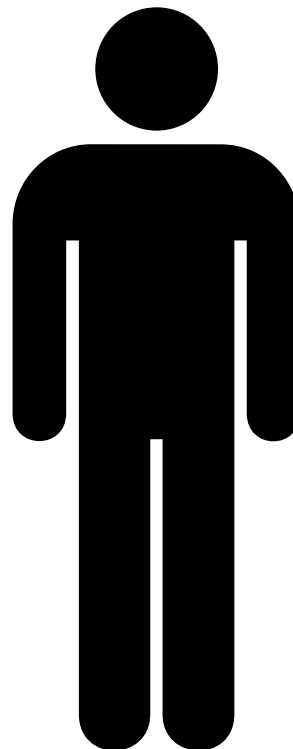
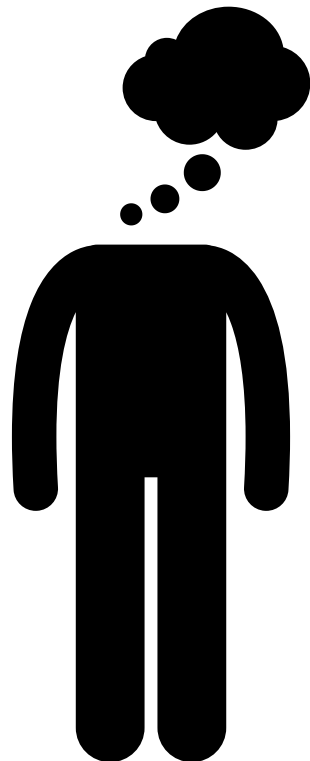
Vorbereiding

- Presentatie klaarzetten op tv-scherm/digibord

29

Uitvoering

- Leg uit wat De Disney Methode is. Noem de oorsprong en relevantie van deze brainstormmethode.
- Noem voorbeeldvragen voor elk van de drie kamers (dromer, realist en criticus)
- <https://www.wetvanhartcoherentie.nl/nlp-brainstormtechniek-walt-disney-methode-dromer-criticus-realist-planner/>



Wij-onderdeel

Doel

- Kinderen maken kennis met De Disney Methode door middel van een voorbeeld over duurzaamheid
- Kinderen begrijpen welke vragen bij de drie kamers horen

Vorbereiding

- Bedenk een kort voorbeeld om te gebruiken bij het oefenen met De Disney Methode
- Bedenk vooraf welke vragen gesteld kunnen worden in de verschillende kamers

30

Uitvoering

De docent bereidt een casus voor van De Disney Methode. Hij oefent samen met de kinderen wat er gebeurt met het idee in de drie kamers.

Denk bijvoorbeeld aan het onderwerp 'een energieneutraal schoolplein'.

In kamer 1 (dromer: willen) wordt het idee geopperd van een energieneutraal schoolplein en wat je in het energieneutrale schoolplein wil. Stel steeds de vraag: waarom wil je dit? Antwoorden: beter voor het milieu, behalve energieneutraal ook leuk in gebruik, enzovoort. Je mag out of the box denken. Dit is de plaats waar dromen worden gedroomd, ideeën tot stand komen en worden geuit. Niks is te gek.

In kamer 2 (realist/doener: hoe) worden er vragen gesteld over wat, wie, waar en wanneer. Hier denk je na over wat er precies gedaan kan worden, de termijn en realiseerbaarheid van de ideeën.

In kamer 3 (criticus: waarom) worden er kritische vragen gesteld over de ideeën. Zo kun je er in dit voorbeeld bijvoorbeeld achter komen dat de kosten voor sommige ideeën van het energieneutrale schoolplein te hoog zijn, of dat de planning te optimistisch is.

PL3K

de Bibliotheek
Venlo

Jullie-onderdeel

Doel

- Kinderen leren op een andere manier brainstormen over hun ideeën
- Kinderen oefenen met de verschillende kamers van De Disney Methode
- Kinderen kunnen hun ideeën voor de verbeterwens uitwerken via De Disney Methode
- Kinderen leren hun fantasie op een creatieve manier in te zetten en out of the box te denken
- Kinderen leren realistisch te denken en ideeën te begrenzen
- Kinderen leren realistische ideeën van niet-realistische ideeën te onderscheiden

Vorbereiding

- Aantekeningen en ideeën verbeterwens van de kinderen klaarleggen
- Laptops en iPads klaarleggen

31

Uitvoering

- De kinderen worden verdeeld in groepjes van drie
- Onder begeleiding van de docent gaan ze hun ideeën met elkaar delen en bespreken via De Disney Methode
- Ze mogen de laptop of iPad gebruiken om aantekeningen te maken
- De docent kijkt mee of er goed onderscheid wordt gemaakt tussen de verschillende kamers van De Disney Methode
- Uiteindelijk komen ze tot een gezamenlijke oplossing voor de verbeterwens

PL3K

Jij-onderdeel

Doel

- De oplossing voor de verbeterwens wordt omgezet in een schets
- Kinderen reflecteren over het proces

Vorbereiding

- Schetspapier, potloden, stiften

Uitvoering

- De oplossing voor de verbeterwens wordt omgezet in een schets
- De kinderen tekenen met het groepje hun ideeën
- Denk bij een energieneutraal schoolplein bijvoorbeeld aan zonnepanelen, natuurlijke elementen, enzovoorts
- Tussendoor stelt de docent vragen aan de kinderen en bij afronding reflecteren ze kort op het proces

Afsluiting

Doel

- Les afsluiten met positieve energie
- Vooruitblik naar volgende week

Vorbereiding

Uitvoering

Vertel de kinderen dat tijdens de volgende les de schets verder wordt uitgewerkt.

Check-out

- Iedereen bedenkt een TOP voor de samenwerking in de groep
- Laat uit ieder groepje 1 persoon de top vertellen.

De ruimte wordt opgeruimd (met de kinderen) en iedereen neemt afscheid van elkaar.





Les 2.3.4



Checklist voor les 2.3.4

Vorbereiding

- PowerPoint maken maquettes
- Lesprogramma voorbereiden
- Agenda presenteren op digibord of flap
- Reacties van ouders/verzorgers op community bekijken
- Foto's vorige les in Drive plaatsen

Klaarzetten

- Materialen om de maquettes in te richten
- Materialen waar een maquette op gemaakt kan worden (bijvoorbeeld een doos)
- Tafeltjes in groepjes van 3
- (Gezonde/duurzame) versnapering, drank en bekertjes
- PowerPoint over maquettes/voorbeelden op tv-scherm/digibord

Printen

- Voorbeelden maquettes

Specifieke doelen les 2.3.4

Weten

- Het verschil tussen 2D en 3D
- Wat een maquette is en wat de meerwaarde ervan is
- Hoe je het ontwerp aan de hand van een vlog kunt presenteren aan de school

Voelen

- Hoe een idee tot leven wordt gewekt en wat dit met je doet
- Dat het bouwen in 3D best ingewikkeld is
- Het verschil tussen stabiel en instabiel

Kunnen

- Hoe je instabiliteit kunt veranderen in stabiliteit
- Het werken met verschillende materialen
- Stapsgewijs werken
- Verschillende constructies maken
- Presenteren aan de hand van een vlog

Doen

- Een maquette ontwerpen
- Een maquette in elkaar zetten
- Een vlog maken van je duurzame oplossing aan de hand van een maquette



Agenda les 2.3.4

Introductie 5 min	Welkom, check-in, korte terugblik op de vorige week
Ik-onderdeel 10 min.	Introductie maquette
Wij-onderdeel 5 min.	Materialen en ideeën maquette bespreken
Jullie-onderdeel 55 min.	Maquette maken
Jij-onderdeel 10 min.	Vlogs maken van idee verbeterwens school
Afsluiting 5 min.	Afsluiting en check-out

Introductie

Doel

- Kinderen halen de kennis op van de vorige les
- Kinderen weten wat van hen wordt verwacht tijdens deze les

Vorbereiding

- Schetsen klaarleggen
- Flap met groene voetafdruk klaarzetten

Uitvoering

Herhaal de check-in van vorige week: schuift iedereen al langzaam naar boven?

De begeleider blikt met de kinderen terug op de les van vorige week waarin de kinderen hebben nagedacht over de verbeterwens van de school en deze tot een schets hebben verwerkt. Hij/zij legt uit dat ze vandaag deze schets verder uitwerken.

Ik-onderdeel

Doel

- De kinderen weten wat een maquette is
- De kinderen weten wat het verschil is tussen 2D en 3D
- De kinderen weten wat de meerwaarde is van een maquette

Vorbereiding

- Filmpje of presentatie klaarzetten over wat een maquette is

Uitvoering

- De begeleider legt aan de hand van een filmpje of presentatie uit wat een maquette is en waar een maquette voor wordt gebruikt.

Wij-onderdeel

Doel

- De kinderen krijgen een beeld van hoe ze een 2D-schets om kunnen zetten naar een 3D-maquette
- De kinderen zien welke materialen er beschikbaar zijn en op welke manier deze een functie kunnen hebben in de maquette

Vorbereiding

- Voldoende verschillende materialen klaarleggen
- Schetsen klaarleggen

Uitvoering

De begeleider bespreekt met de kinderen hoe ze een maquette kunnen maken aan de hand van hun schets. Hij laat zien welke materialen hiervoor beschikbaar zijn en op welke manier deze gebruikt kunnen worden. Ook bespreekt hij met de kinderen hoe ze hun ideeën vanuit de schets in een maquette kunnen vormgeven.

Jullie-onderdeel

Doel

- De kinderen kunnen aan de hand van hun schets een maquette creëren en in elkaar zetten
- De kinderen kunnen stapsgewijs werken
- De kinderen kunnen werken met verschillende materialen
- De kinderen kunnen samenwerken om een geheel te ontwerpen
- De kinderen kunnen taken verdelen
- De kinderen kunnen verschillende constructies maken
- De kinderen voelen wanneer iets instabiel of stabiel is
- De kinderen leren hoe je van iets instabiels iets stabiels kunt maken
- De kinderen voelen dat bouwen in 3D best ingewikkeld is

Uitvoering

De kinderen gaan nu zelf in groepjes aan de slag met het maken van een maquette, gebaseerd op hun schets. De begeleider loopt rond en helpt en adviseert waar nodig.

Vorbereiding

- Voldoende ruimte om te werken
- Voldoende verschillende materialen om mee te werken
- Scharen, lijm, mesjes e.d.

41

Jij-onderdeel

Doel

- De kinderen weten wat een vlog is en hoe ze die kunnen maken
- De kinderen weten wat de vaste structuur is van een vlog vanuit 1 thema: inleiding - kern - slot
- De kinderen kunnen een vlog maken van hun duurzame oplossing aan de hand van een maquette
- De kinderen kunnen presenteren middels een vlog

Uitvoering

De kinderen gaan (in groepjes) een vlog maken waarin ze hun oplossing voor op de verbeterwens van de school presenteren met behulp van hun maquette. De begeleider helpt waar nodig. Structuur:

- *Inleiding: wat was de wens?*
- *Kern: hebben we dé oplossing gevonden?*
- *Slot: wat vinden we van de oplossing? en een 'call to action' (wat moet de kijker doen?)*

De filmpjes worden gedeeld met de duurzame school en de scholen waar de kinderen op zitten.

Vorbereiding

- iPads of telefoons klaarleggen om een vlog te maken

Afsluiting

Doel

- De les afsluiten met positieve energie
- Terugkijken op de vier lessen duurzaamheid

Vorbereiding

- Flap met pieken & dalen tijdlijn
- Stiften (verschillende kleuren)

Uitvoering

De begeleider sluit het blok met de kinderen af middels een korte terugblik op de lessen.

Check-out: Pieken & dalen tijdlijn

- De kinderen denken na over de afgelopen vier lessen: wat ging goed?, waar kregen ze energie van?, wat ging minder goed?
- Ieder kind krijgt een stift en tekent om beurten de tijdlijn. Ze vertellen wat ze hebben gevoeld.





Colofon

44



Copyright © 2021 Bibliotheek Venlo

Lessen zijn ontwikkeld door Sanne Pijnenburg (Bibliotheek Venlo) en Pierre Pas (BCO)

Tekst en vormgeving: Marielle van Rijn (LearningROCKS)

Redactie: Bartha Huijberts (Bartha werkt)

