

Escaperoom: Missie naar Mars

Tijdens deze les gaan de leerlingen in tweetallen of individueel een digitale escaperoom uitvoeren, waarbij ze door middel van puzzels over de ruimte digitale vaardigheden oefenen en hun kennis vergroten met betrekking tot wereldoriëntatie. De leerlingen leren binnen de escaperoom over de planeten in ons zonnestelsel en denken na over ruimteafval. Onder andere interactie met de muis, toetsen van het toetsenbord en het afdrucken van documenten worden met deze escaperoom geoefend. De escaperoom is gebouwd door studenten Informatica van de Hogeschool Leiden. Totale duur: 1 uur.

LESOPBOUW

- **Introductie:** De leerlingen starten met de escaperoom en vullen hun naam in. (10 min.)
- **Doen:** De leerlingen doorlopen de escaperoom en lossen zelfstandig of samen de puzzels op om zo de astronauten veilig op Mars te laten landen. (30 min.)
- **Verdieping:** De leerlingen denken na over het opruimen van ruimteafval en hoe we dit betalen. (10 min.)
- **Afronding:** De leerlingen hebben de escaperoom doorlopen en kunnen optioneel het certificaat voor deelname uitprinten. (10 min.)

VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

Van tevoren kun je een aantal dingen doen:

- Lees de handleiding.
- Maak van tevoren al tweetallen, als de escaperoom samen gespeeld gaat worden.
- Regel laptops voor elke leerling of elk duo

en idealiter ook een losse muis. Open de [webpagina](#) van de escaperoom.

- Een printer om het certificaat mee te printen (optioneel). Het is in dit geval handig om van tevoren aan te geven dat de leerlingen aan het einde van de escaperoom een document zullen printen.
- Probeer eventueel zelf de escaperoom uit.

BURGERSCHAP

In deze les staat de pijler 'democratie' centraal, waarbij de focus ligt op het ontwikkelen van de vaardigheid 'Eigen mening met anderen bespreken' (leerdoel 9 leerplankader SLO burgerschap onderwijs en mensenrechteneducatie). De leerlingen denken na over wie er verantwoordelijk is voor het opruimen van het afval in de ruimte en bespreken hun mening met elkaar, indien ze de escaperoom in tweetallen doen.

Het onderdeel Burgerschap in de Digi-doener is gebaseerd op het Vakportaal burgerschap van SLO. SLO onderscheidt drie domeinen van burgerschapsonderwijs: democratie, participatie en identiteit. Vanuit dit perspectief werken we aan burgerschap in de Digi-doeners, meer informatie vind je [hier](#).

ETHIEK

In deze les staat het volgende ethische vraagstuk centraal: Het doen van onderzoek naar andere planeten en het reizen naar de ruimte kosten erg veel geld. Zouden we dit geld niet beter kunnen gebruiken op aarde, bijvoorbeeld om iets te doen aan milieuvervuiling of klimaatverandering?

DOEL VAN DE LES

Domein curriculum 2021	Leerdoelen digitale vaardigheden	Kerdoel vak	21st century skills
1 Data & Informatie DG1.1 Van data naar informatie.	1 Informatievaardigheden De leerling kan informatie verbinden aan wat hij/zij al weet over het onderwerp.	1 Oriëntatie op jezelf en de wereld De leerling leert met zorg om te gaan met het milieu.	1 Probleem oplossen 2 Samenwerken
2 De werking en het (creatieve) gebruik van digitale technologie DG3.1 Interactie en creatie met digitale technologie	2 ICT-basisvaardigheden De leerling kan het toetsenbord, met bijbehorende (extra) functies, van een computer bedienen.		3 Kritisch denken

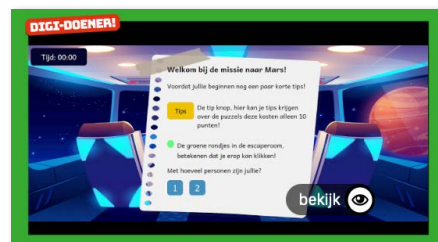
INTRODUCTIE

Openingslide



Slide 1, Doen

Open de escaperoom via [deze link](#). De leerling start met de escaperoom en leert de regels. Hierbij wordt geoefend met de omgang met het toetsenbord.



DOEN

Slide 2, Doen


Bij de eerste opdracht zetten de leerlingen alle planeten weer in de juiste volgorde in een sleep puzzel. De leerlingen oefenen hierbij het klikken en slepen met de muis.



★TIP!

Wanneer de leerlingen er niet uitkomen, kunnen ze binnen de escaperoom hints kopen.

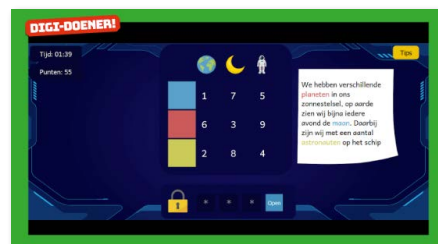
Slide 3, Praten en denken

 De leerlingen zien een raket die opstijgt. Ze worden aan het denken gezet over onderzoek in de ruimte, dat veel geld kost. Zouden we dit geld beter kunnen gebruiken om iets te doen aan klimaatverandering? Als de leerlingen op 'ja' klikken, kunnen ze bepalen hoeveel geld ze aan ruimtevaart zouden besteden. Daarna krijgen ze een voorbeeld te zien van wat voor uitvinding is ontstaan door de ruimtevaart. Mochten de leerlingen hier niet uitkomen, kun je ze vertellen dat ze het rondje in de blauwe balk heen en weer kunnen bewegen met de muis.



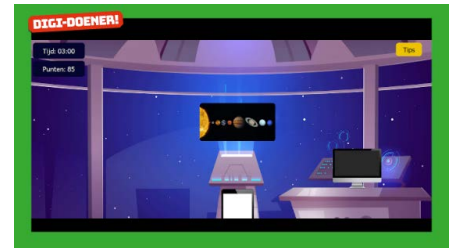
Slide 4, Doen


De leerlingen krijgen bij de volgende opdracht een oplosmatrix te zien. Via het raadsel moeten zij een code ontcijferen. In het raadsel worden de plaatjes boven de oplosmatrix getoond en de kleuren binnen het raadsel zien zij ook terug binnen de oplosmatrix. Hoe de leerlingen de oplosmatrix kunnen oplossen is door in het raadsel te kijken naar de kleuren. Deze kleuren hebben de tekst 'planeten', 'maan' en 'astronauten'. Deze tekst komt ook terug in de afbeeldingen bovenin de matrix. De aarde en de kleur rood geeft 6, de maan en de kleur blauw geeft 7 en de astronauten en de kleur groen geeft 4. Dat maakt het antwoord op de matrix 674.

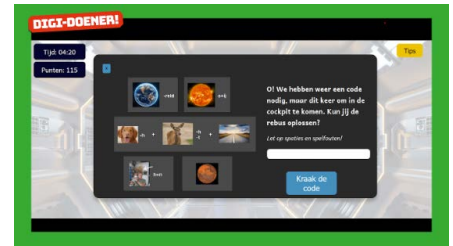


Slide 5, Doen

De leerlingen maken nu een quiz puzzel. Er worden feiten over het zonnestel gevraagd. De antwoorden op de vragen vormen een code die ze op de computer in de escaperoom moeten invullen. Antwoord: BAC. Let op! Het antwoord moet in hoofdletters. De leerlingen krijgen in de escaperoom feedback als de hoofdletters missen.

**VERDIEPING****Slide 6, Doen**

 De leerlingen krijgen hier een rebus te zien. De oplossing van de rebus vormt een code waarmee ze verder kunnen gaan. Antwoord: We zijn onderweg naar Mars. Na het oplossen van de puzzel leren de leerlingen ook iets over wie er verantwoordelijk is voor het ruimteafval en wie dit financiert.

**Slide 7, Doen**

Binnen deze puzzel moeten de leerlingen het ruimteafval opruimen door erop te klikken. Wanneer al het ruimteafval is weggeklikt, gaan ze automatisch verder in het verhaal. Hierbij leren de leerlingen dat ruimteafval kan bestaan uit oude satellieten.

**AFRONDING****Slide 8, Doen**

De leerlingen krijgen aan het einde van de escaperoom een certificaat met hun behaalde punten en hun namen. Dit is een soort bewijs van het behalen van de escaperoom en kan indien mogelijk worden geprint door de leerlingen. Help eventueel met het sluiten van de browser.

