



Doelgroep

Secundair onderwijs, 2e graad – 2de jaar,
voor Technologische wetenschappen.
Eenvoudig transfereerbaar naar alle
richtingen als syntheseproject.



Tijdsbesteding

Flexibel. 3u / week gedurende de
laatste weken van het 3e trimester
als syntheseproject.

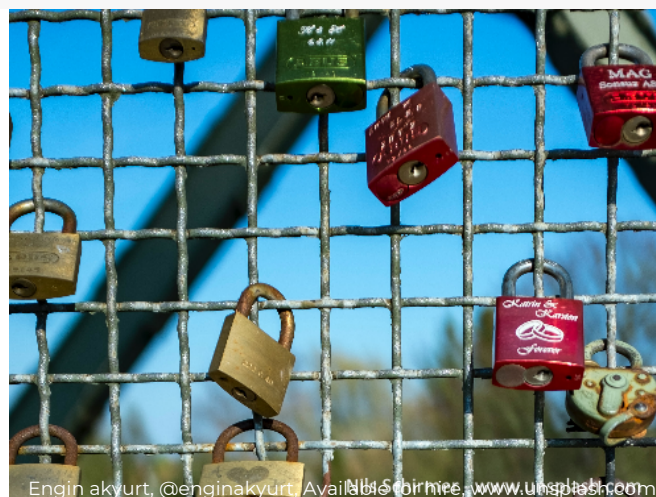
Overkoepelend thema: overgang van de 2e
graad naar de 3e graad, syntheseproject

Keywords: leerstof 2e graad (syntheseproject)



Centrale uitdaging

Ontsnap uit de 2e graad! Ontwerp een escape
room waarin je al kennis en vaardigheden uit
de 2e graad moet gebruiken om te kunnen
ontsnappen naar de 3e graad.



Engin akuyrt, @enginakuyrt, Available on birnie, www.unspash.com



Korte samenvatting

In dit STEM-project worden de leerlingen van de 2e jaar van de 2e graad uitgedaagd om zelf een escape room te ontwerpen en te maken voor hun medeleerlingen (2e graad) waarin ze hun STEM-kennis en -vaardigheden moeten inzetten om te kunnen ontsnappen uit de 2e graad en over te gaan naar de 3e graad. Dit project dient dan ook als een **synthese**project om hun leerstof op te frissen op het einde van het derde trimester, net voor de examenperiode. De leerlingen werken in groepjes en moeten zelf schakels ontwerpen waarin STEM-inhouden nodig zijn om de schakel op te lossen. Er moet minstens één schakel zijn rond wetenschappen (S), één voor de technieken (T), en één voor de wiskunde (M). Ze moeten hiervoor een handleiding maken die toont dat ze die kennis en vaardigheden ook zelf beheersen.

De evaluatie gebeurt door verschillende partijen: STEM-leerkrachten, niet-STEM-leerkrachten en de medeleerlingen. Ze worden geëvalueerd op basis van de verklaring en beschrijving van de schakel, werking en functionering, originaliteit, en moeilijkheid. Ook de 'fun factor', het probleemoplossen denken, de veiligheid en het teamwerk worden mee opgenomen in de evaluatie.

Het leermateriaal dat dit project bevat is vooral de structuur van het project en de evaluatie, de uitwerking is volledig vrij voor de leerlingen en de leerstof uit de specifieke S-, T-, E- en M-vakken is uiteraard gewoon behandeld in die vakken met de leermaterialen die gebruikt worden door die leerkrachten.



Projectstructuur

Maak zelf een escaperoom THEMA: Ontsnap uit de tweede graad

1 groepje → 2 leerlingen

Minstens uit elke tak 1 opdracht



• Maken van de escaperoom

- Per groepje maak je drie items binnen de escaperoom

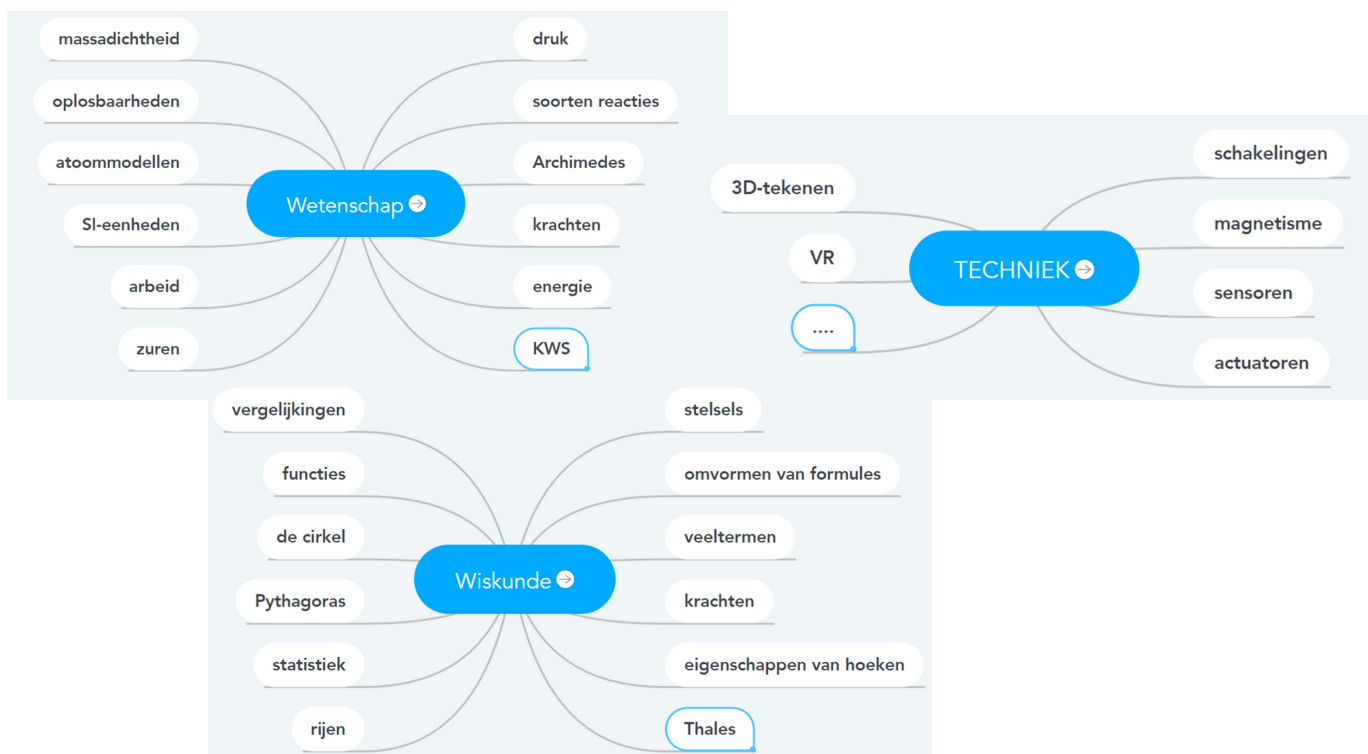


Effectief bouwen/maken



Theoretisch naslagwerk /verklaring van je item

Syntheseleerstof





Projectkenmerken



Dit project werd ontwikkeld door leerkracht van PTI Kortrijk en Richtpunt campus Hamme, met ondersteuning van de cel iSTEM inkleuren.

Afwerkingsgraad*:



Creative Commons licentie:
Naamsvermelding, Niet-commercieel, GelijkDelen



Overzicht van de inhoud in het zip-bestand

- Dwengo - Grafieken maken met Python
- Escape room - Begeleidende presentatie voor het project
- Projectstructuur - Out with a bang - Escape room
- Projectfiche - Out with a bang - Escape room
- Read me first

*

- Afwerkingsgraad 1 : de ontwikkelaars vinden dat het materiaal klaar is voor eerste gebruik.
- Afwerkingsgraad 2: het materiaal is nagelezen door 'critical friends' en aangepast aan de feedback
- Afwerkingsgraad 3: het materiaal is reeds gebruikt in één of meerdere testscholen en is aangepast aan ervaringen opgedaan in die scholen.
- Afwerkingsgraad 4: het materiaal is meermaals gebruikt en heeft een zekere staat van maturiteit bereikt.