

Maak je eigen escaperoom

In deze les ontwerpen de studenten samen een escaperoom. Deze Digi-doener kan als vervolgles gegeven worden op 'the big escape'. In die digi-doener hebben de studenten geleerd over 'serious games' en 'gamification'. In deze digi-doener wordt daar ook kort aandacht aan besteed. De studenten maken in deze les gebruik van een bestaand format om zelf een escaperoom te ontwerpen. Met deze escaperoom kunnen ze lesstof op een uitdagende manier toetsen. Na het ontwerpen, spelen de studenten samen de escaperoom. Daarna kunnen ze de opdracht gebruiken in hun stagegroep. Na de inleiding wordt de klas in vijf groepjes verdeeld: A t/m E. De eerste vier groepjes maken tips die leiden naar één getal van de cijfercode. De vijfde groep maakt tips die de volgorde van de cijfers aangeeft (kleurcode). De opdrachten zijn zo ontworpen dat de studenten zelf de inhoud van de tips kunnen bepalen, maar dat de tipkaart altijd op het goede getal uitkomt. Nadat alle groepjes hun tipkaartjes klaar hebben, kunnen de studenten hun escaperoom spelen. Ze lossen de puzzels op die een ander groepje gemaakt heeft. Totale duur: 1 uur

VERBINDING MET BEROEPEN EN DE ARBEIDSMARKT

In Nederland zijn honderden escaperooms (kamers waaruit je kunt ontsnappen door codes te kraken en opdrachten uit te voeren). Het oplossen van moeilijke vraagstukken komt in veel beroepen terug. Denk bijvoorbeeld aan computerprogrammeurs, rechercheurs, architecten en automonteurs

LESOPBOUW

- Introductie: Wat is een escaperoom? (5 min)
- Verdieping: Escaperooms in het (basis)onderwijs? (10 min)
- Doen: De studenten maken een eigen escaperoom (20 min)
- Afronden: Speel de escaperoom (15 min)

VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

Van te voren kun je een aantal dingen doen:

- Lees de handleiding goed door en klik door de slides op het digibord
- Bekijk de werkbladen A t/m E voor de studenten
- Zorg voor een cijferslot met vier cijfers en stel de code in op 3958
- Zoek een box die afsluitbaar is of sluit de deur af m.b.v. een ketting
- Zorg voor een aantal spiegeltjes, scharen en kladpapier
- Print de kaart (bijlage 1) uit in kleur en leg deze op het bureau
- Print en knip de gekleurde vierkanten (bijlage 2) en leg deze op het bureau. Hieronder komen de tipkaartjes te liggen
- Verdeel de klas in vijf groepen
- Bekijk de antwoorden van de tipkaarten, deze staan aan het eind van deze handleiding

PO-LES

Deze les is een remake van PO-les 21 voor de middenbouw. Vraag studenten deze les eens op de stageschool te doen!

DIGITALE DIDACTIEK

TPACK	Multimedialeren van Mayer	Pijlers van Simons	SAMR
<p>Didactiek Instructie, Zelfstandige verwerking, Onderzoekend leren</p> <p>Technologie Presentatiesoftware, smartphone / laptop</p> <p>Content Burgerschap, maar afhankelijk van de opdrachten die studenten in de escaperoom maken</p>	<p>Personalisering- principe Beeldprincipe Multimedialeren</p>	<p>Creëren Naar buiten brengen Transparant maken Leren leren bevorderen</p>	<p>Vervanging: escaperoom als vorm van gamification vervangt een toets of andere opdracht</p>

DOEL VAN DE LES

Domein curriculum 2021	Leerdoelen digitale vaardigheden	Kerndoel vak: W&T / BEVO / wereldoriëntatie	21st century skills
1 Communiceren en samenwerken DG1.2 Communiceren DG1.3 Samenwerken	1 Informatievaardigheden: De leerling kan verschillende informatiebronnen gebruiken en combineren.	1 Leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht.	1 Samenwerken
2 Toepassen en ontwerpen DG7.1 Toepassen & ontwerpen	2 Computational thinking: De leerling kan een variabele maken en gebruiken in een algoritme.	2 Leerlingen leren omgaan met kaart en atlas.	2 Creatief denken

INTRODUCTIE

Slide 1, luisteren

Wij gaan vandaag kijken hoe je een escaperoom voor de klas kunt ontwerpen. Deze escaperoom kun je tijdens je stage gebruiken om leerlingen op een actieve en uitdagende manier te 'toetsen' over een bepaald onderwerp.

Vraag studenten wat een escaperoom is. Mochten studenten niet bekend zijn met escaperooms, laat dan kort (vanaf 0.19 tot 2.48) het filmpje op de volgende slide zien.

Slide 2, luisteren

Slide 3, praten

Op social media kom je soms voorbeelden tegen van escaperooms in de klas. Ze vergen wat voorbereidingstijd, maar zijn een leuke manier om op een uitdagende wijze de digitale vaardigheden en kennis van leerlingen te toetsen. Daarnaast komen er ook veel 21e eeuwse vaardigheden aan bod bij het oplossen van een escaperoom. Leerlingen moeten problemen oplossen en goed kunnen samenwerken.

Slide 4, Klassikaal

Serious games en gamification worden regelmatig met elkaar verward. Een serious game is een volledig spel (bordspel of een game). Bekende voorbeelden van serious games zijn de (bord) spelletjes van bijvoorbeeld 'Sprongen vooruit' en software van oefenweb (Rekentuin, Taalzee). Vraag de studenten naar hun ervaring met serious games. Bij gamification worden spelelementen aan een bestaande les of activiteit toegevoegd om de betrokkenheid van leerlingen te vergroten. Hieronder een aantal spelelementen die studenten kunnen toevoegen aan een les of activiteit:

- Zorgen voor een spannend verhaal (de leerlingen bevinden zich opeens op een vreemde planeet, of zijn in de geschiedenis beland).
- Beloningen toevoegen (denk aan muntjes, stickers of knikkers).
- Verander vragen in spannende opdrachten (denk aan raadsels, 'quests' of bijvoorbeeld speurtochten).

Vraag studenten naar hun ervaringen met gamification. Zijn ze dit wel eens in de klas tegengekomen?



Koppel het ook aan het SAMR-model en vertel dat je door gamification een activiteit als een toets bijvoorbeeld kunt laten vervangen door een escaperoom.

Slide 5, praten

Zouden jullie ook zelf een escaperoom kunnen maken? Hoe zou je dat kunnen doen? Mogelijk antwoord: opdrachten bedenken waarmee je een getal kunt vinden en hiermee de code van een slot kan kraken.



VERDIEPING

Slide 6 en 7, luisteren

Kijk met de studenten het filmpje. Laat de studenten op het kladpapier oefenen met spiegelbeeld schrijven, bijvoorbeeld door hun naam te schrijven in spiegelbeeld. Dit kan door een spiegelgeltje te gebruiken.



DOEN

Slide 8, doen

Verdeel de klas in vijf groepen: A t/m E. Geef iedere groep één set werkbladen. Geef aan dat de studenten precies de stappen op het blad moeten volgen. De studenten kunnen zelfstandig aan het werk.



Slide 9, doen

De startkaart gaat naar de docent. Tipkaart 1 moet door de groepjes op een plaats verstoppt worden. De andere kaartjes komen onder de gekleurde vierkanten op het bureau te liggen. Aan de randen van de tipkaarten kun je zien bij welke kleur ze horen. De docent deelt de startkaarten uit. Elk groepje krijgt een andere kleur kaarten dan het gemaakt heeft (groen krijgt nu bijv. rood). Zet een stopwatch aan (15 min) op het digibord. De groepjes gaan nu de aanwijzingen opvolgen die de andere groep gemaakt heeft. Lukt het de studenten om de codes te kraken en het slot te openen?



AFRONDING

Slide 10, praten

Is het de studenten gelukt om de codes op tijd te kraken? Hoe vonden ze het om op deze manier met opdrachten aan de slag te gaan? Daag studenten uit om de bijbehorende digidoener in hun stageklas te doen!



DIGITALE DIDACTIEK

Slide 10, Praten met de groep

In deze digidoener stond het toepassen van elementen van gamification centraal. Kunnen studenten een aantal voordelen noemen van het gebruik van gamification? Bijvoorbeeld:

- leerlingen zijn meer gemotiveerd tijdens de spannende opdrachten



- leerlingen zijn meer betrokken, zijn actiever bezig
- leerlingen geven minder snel op

Zijn er ook nadelen aan gamification? Bijvoorbeeld:

- games worden door sommige leerkrachten (en leerlingen) minder serieus genomen
- voor leerkrachten lastig om leerdoelen te koppelen aan game-elementen
- 'Chocolate covered broccoli' (zie fragment)

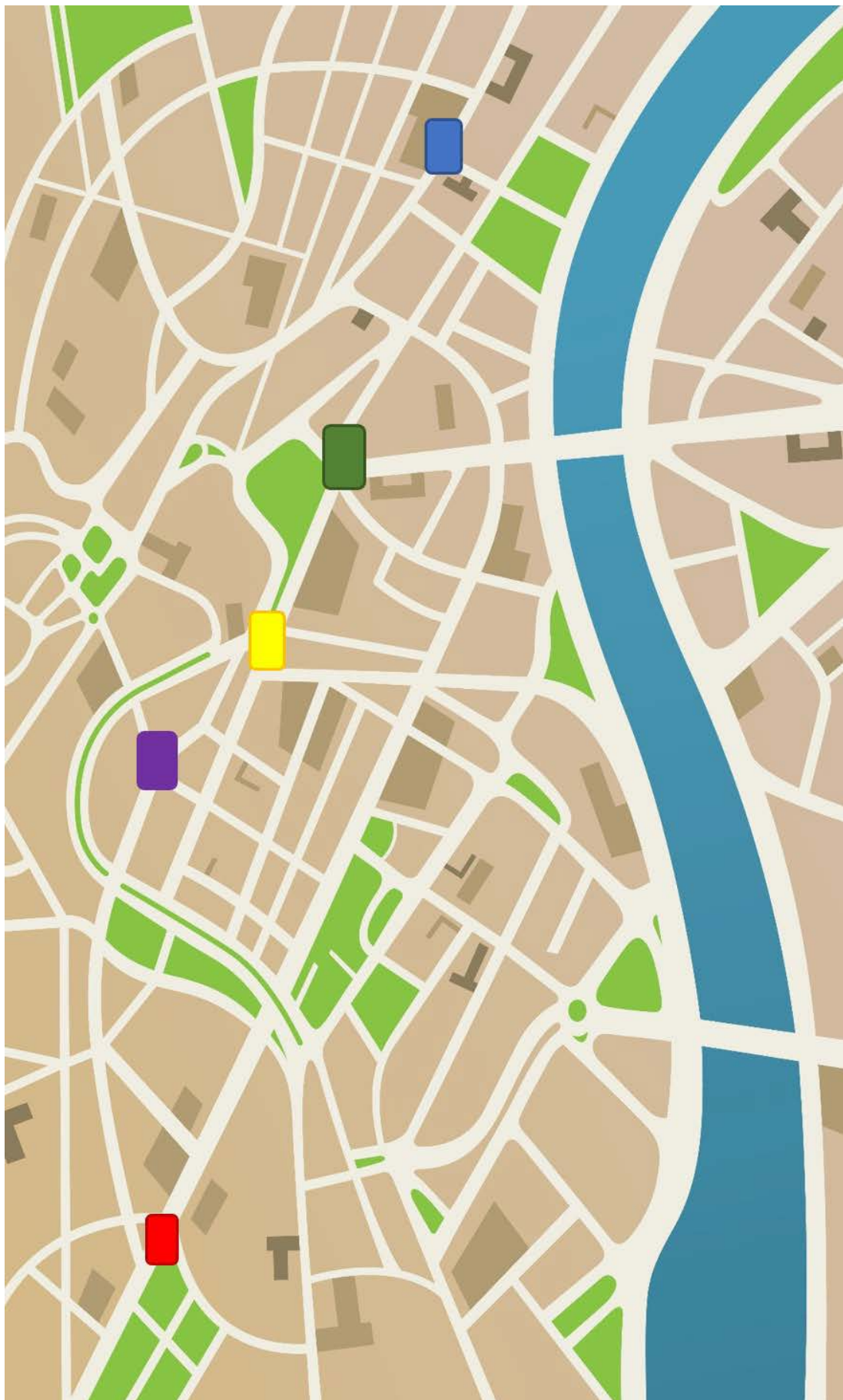
Laat een kort fragment zien van Willem Jan Renger tijdens een TedTalk (vanaf 10.30).

In deze Tedtalk vertelt de spreker dat er een gevaar kleeft aan games/gamification in het onderwijs. Leerlingen denken snel: 'een game, leuk!' om er vervolgens achter te komen dat het gewoon het oude leren in een nieuwe vorm is. Om te zorgen dat je spel geen broccoli wordt, raadt hij een aantal dingen aan:

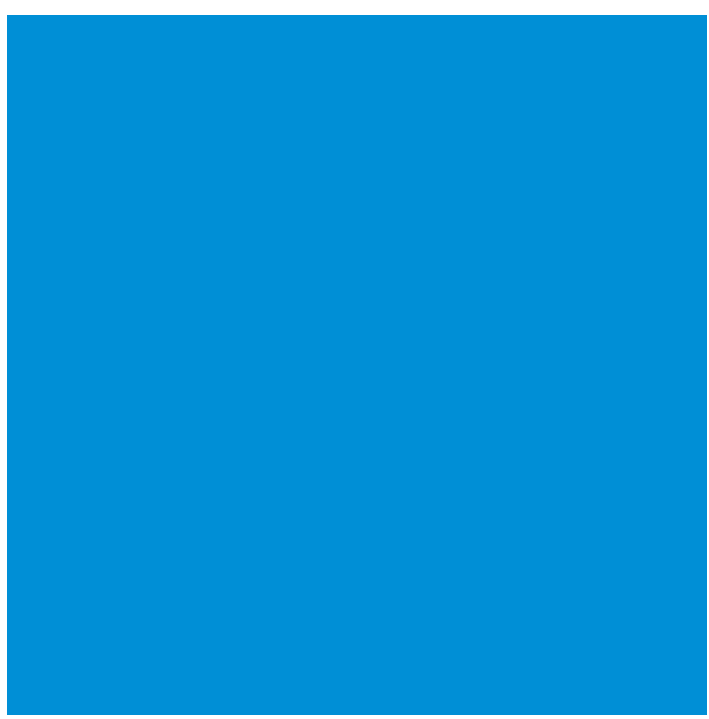
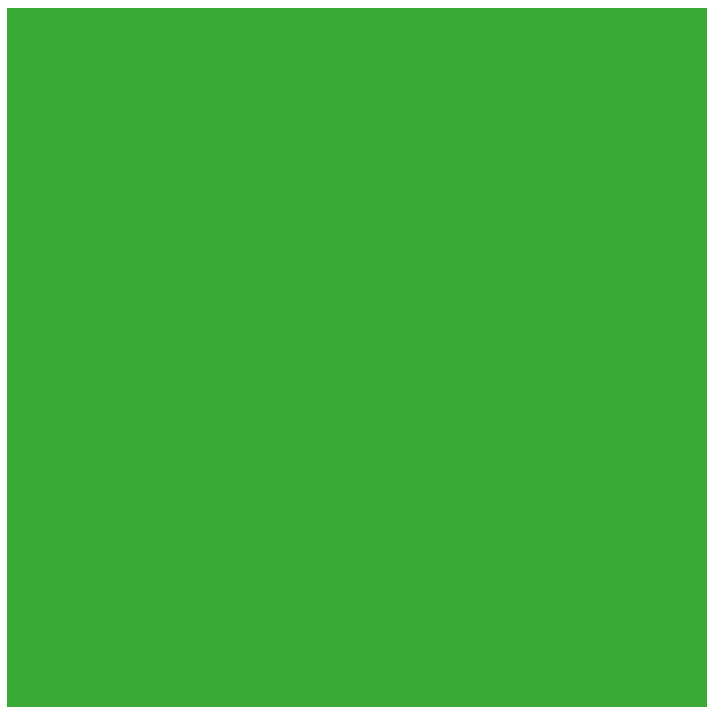
- Geef leerlingen een rol
- Geef leerlingen verantwoordelijkheid
- Zorg voor directe feedback
- Zorg voor een aantrekkelijk doel
- Vier successen

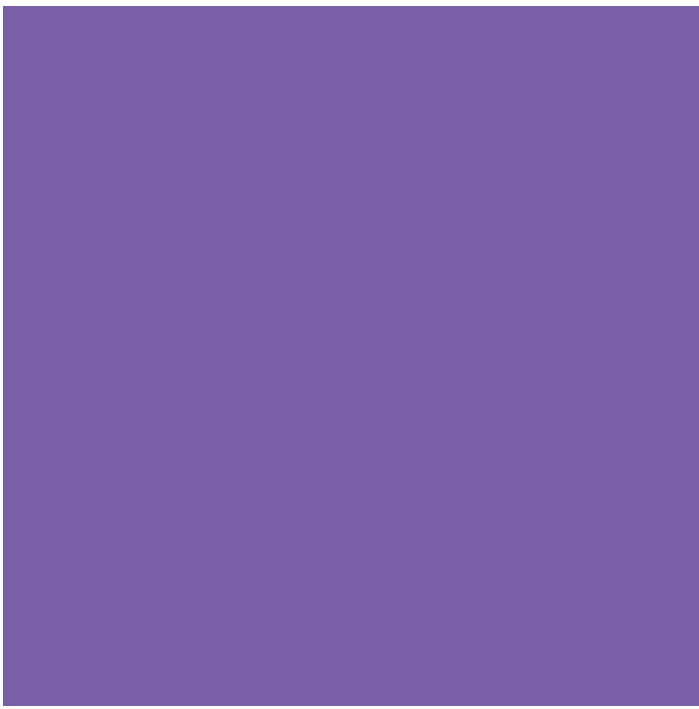
Laat studenten de originele digidoener eventueel als stageopdracht uitvoeren en kom hier op een later moment op terug!

BIJLAGE 1



BIJLAGE 2





BIJLAGE 3**Antwoorden escaperoom opdrachten:**

Opdracht startkaart: Spiegelbeeld

Groep A: Zoek in het boek van ... (naam leerling)

Groep B: Kijk in de tas van ... (naam leerling)

Groep C: Zoek onder de stoel van ... (naam leerling)

Groep D: Kijk onder de tafel van ... (naam leerling)

Groep E: Kijk achter ... (voorwerp)

Tip 1: Zoek de weg op de kaart

Print de kaart op Bijlage 1

Laat de studenten, met behulp van hun eerste tip, kijken bij welke kleur ze uitkomen. Als ze goed uitkomen (groep A: groen, groep B: rood, groep C: geel, groep D: blauw, groep E: paars) krijgen ze tip 2 (deze ligt onder het vierkant met dezelfde kleur als het groepje op de kaart had).



Tip 2: Dit weet ik al

Studenten bedenken zelf een vraag over iets dat ze dit jaar geleerd hebben.

Aan de leerkracht zelf om te beoordelen of het antwoord goed is.

Studenten krijgen tip 3 (met hun kleur)

Tip 3: de uitkomst van de som:

Groep A: 9

Groep B: 8

Groep C: 5

Groep D: 3

Groep E: kleurcode blauw, groen, geel, rood

Open het slot:

Groep D	Groep A	Groep C	Groep B
3	9	5	8