

The Big Escape

In deze les maken de studenten kennis met 'gamification'. In deze les vinden de studenten aanwijzingen, combineren kennis en passen belangrijke vaardigheden toe om voor het einde van de les een kluisje te openen met een cijfercode. We maken van de klas een mini-escaperoom!

Een escaperoom in de klas is een mooi voorbeeld van hoe gamification de motivatie van leerlingen kan versterken. Bij gamification worden spelelementen ingezet en als didactiek gebruikt om activiteiten actiever, uitdagender en betekenisvoller te maken.

Tijdens deze les leren de studenten over 'gamification' en het gebruik van 'serious games' in het basisonderwijs en gaan ze aan de slag met verschillende puzzels die in het fundament de basis vormen voor computertalen of een verbinding hebben met dagelijkse (nieuwe) technologische toepassingen. Ook leren ze creatief denken, samen te werken en te communiceren met elkaar.

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, onderzoekers, architecten en automonteurs

LESOPBOUW

- Introductie: informatie over 'gamification' en het gebruik van (serious) games in het basisonderwijs
- Verdieping en doen: aanwijzingen vinden, combineren van kennis en het toepassen van vaardigheden om puzzels op te lossen.
- Afronden: eventueel vooruitblikken naar de tweede les over 'gamification' en het ontwerpen van een escaperoom voor je (stage)klas

VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

Van te voren kun je een aantal dingen doen:

- Lees de lesbrief en de handleiding. De uitleg van het spel staat onderaan deze docentenhandleiding.
- Digibord en telefoons/tablets met internetverbinding: klik door de slides voor op het digibord
- Maak zes groepjes, of laat de studenten zelf groepjes maken
- Geef ieder groepje een nummer van 1 t/m 6 en noteer dit voor jezelf
- Print voor ieder groepje een lesbrief uit (in kleur) en zorg voor een aantal splitpennen
- Zorg voor een vier-cijferig cijferslot en stel de code in op 8661
- Bedenk een leuke beloning en stop deze in het kluisje

PO-LES

Deze les is een remake van PO-les 3, The big escape, voor de bovenbouw. Vraag studenten deze les eens op de stageschool te doen!

DIGITALE DIDACTIEK

TPACK	Multimedialeren van Mayer	Pijlers van Simons	SAMR
Didactiek Instructie, Zelfstandige verwerking, Onderzoekend leren Technologie Google translate, binaire systeem Content Burgerschap	Personaliseringprincipe Beeldprincipe	Creëren Naar buiten brengen Transparant maken	Vervanging: Technologie (Google Translate) dient als directe vervanging

DOEL VAN DE LES

Domein curriculum 2021	Leerdoelen digitale vaardigheden	Kerndoel	21st century skills
1 Communiceren & samenwerken DG1.2 Communiceren DG1.3 Samenwerken	1 Computational thinking De leerling kan een gegeven probleem zelf opdelen in logische stukken	1 Taal Leerlingen leren informatie te achterhalen in informatieve en instructieve teksten; waaronder schema's, tabellen en digitale bronnen	1 Probleem oplossen
			2 Creatief denken

INTRODUCTIE

Slide 1, Klassikaal

Introductie: We gaan vandaag praten over games in het basisonderwijs en hoe je gebruik kunt maken van gamification om de betrokkenheid van (stage)leerlingen te vergroten. Als voorbeeld gaan we een escaperoom spelen!



Slide 2, Klassikaal

Praat met de studenten over games en gamen. Kinderen in het basisonderwijs zijn namelijk dol op gamen! Laat ze voor- en nadelen opnoemen van games.

Een aantal mogelijke voordelen:

- Games zorgen voor ontspanning
- Games zijn goed voor de oog / handcoördinatie
- Gamen kan erg sociaal zijn (online moeten samenwerken met anderen)



Een aantal mogelijke nadelen:

- Games zijn verslavend
- Kinderen zitten lang achter een scherm

Slide 3, Luisteren en praten

Bekijk samen met de studenten het filmpje: 'What if books came after games'.

Laat de studenten kort reageren op het filmpje. Kunnen ze vertellen waarom games zo'n grote aantrekkingskracht hebben op kinderen?



Slide 4, Klassikaal

In het basisonderwijs komen we steeds vaker serious games tegen. Dit zijn spellen waarvan het doel in eerste instantie niet vermaak is. Het zijn spellen (en tegenwoordig vaak games) met een kennis- of vaardigheidsleerdoel.

In serious games wordt door toevoeging van game elementen op een uitdagende manier iets geoefend. Een aantal voorbeelden van serious games in het basisonderwijs zijn:



- Rekentuin / Taalzee / Words & Birds
- Oefenen met Scula
- Online leren typen

Slide 5, Klassikaal

Serious games en gamification worden regelmatig met elkaar verward. Een serious game is een volledig spel (bordspel of een game). 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?

Slide 6, Groepswerk

De studenten gaan in zes kleine groepjes aan de slag met de opdrachten die beschreven staan in de handleiding. Er kan ook voor gekozen worden om enkel het promofilmpje van FutureNL te laten zien over deze digidoener. Deze staat ook centraal in de afronding van deze les.

Slide 7, Groepswerk

Op het digibord start een timer. De studenten hebben een uur de tijd om de puzzels op te lossen.

Slide 8, Klassikaal

Hoe hebben de studenten de escape room ervaren. Vonden ze het leuk? Hoe hebben ze de verschillende opdrachten opgelost? Zouden ze de activiteit tijdens een stage willen uitvoeren?

Laat vervolgens het onderstaande filmpje zien. Laat ze er kort op reageren.



UITLEG SPEL

Algemeen

- Start plenair met het gezamenlijk lezen van de introductie in de lesbrief. Je kunt als ondersteuning ook de slides van de digi-les gebruiken.
- De studenten gaan per groepje aan de slag met de puzzels met behulp van hun lesbrief.
- De groepjes koppelen de oplossing van iedere puzzel terug aan de leerkracht. De docent geeft per oplossing ieder groepje een cijfercombinatie aan de hand van de tabel hieronder weergegeven.
- Vertel de studenten dat zij 60 minuten de tijd hebben om de kluis te openen.
- Om het nog wat spannender te maken kan je benoemen dat de studenten per groepje 3 pogingen per puzzel mogen doen om het goede antwoord te geven.
- Komen de studenten er niet uit? Geef ze dan een tip.
- puzzel 1: Lees in een andere richting
- puzzel 2: Altijd blijven draaien
- puzzel 3: Rustig zitten, vergelijken en goed kijken
- puzzel 4: Het is niet wat je denkt. Kijk ook naar kleuren en vormen
- puzzel 5: Werk samen en maak er een goed lopende zin van
- puzzel 6: Die lukt wel ;)

Cijfercombinaties per groepje per oplossing puzzel

Ieder groepje ontvangt bij het geven van de juiste oplossing van een puzzel een bijbehorende cijfercombinatie. Jij geeft ze de die, ze staan hieronder in de tabel.

Laat de studenten dit vel niet zien!

	Groepje 1	Groepje 2	Groepje 3	Groepje 4	Groepje 5	Groepje 6	
Puzzel 1	21	50	100	14	1000	65	
Puzzel 2	100	22	60	200	15	2000	
Puzzel 3	17	200	525	70	300	16	
Puzzel 4	500	18	300	24	80	400	
Puzzel 5	85	600	19	400	25	90	
Puzzel 6	4	95	700	20	500	26	
Totaal	727	985	1704	728	1920	2597	8661

Puzzels

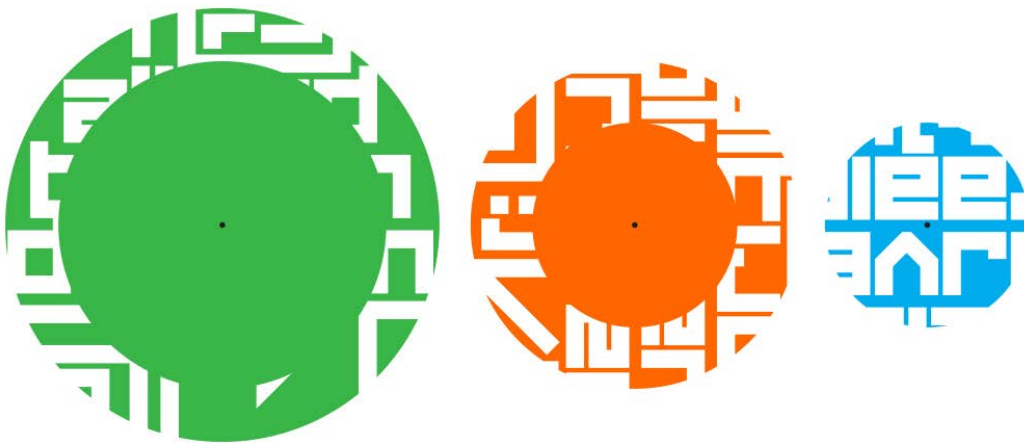
1. Leeswerk

G E H E E G R E C Z T D
 O R E T L A D R H E W H
 E K B O O N E K T G O E
 D J T P S A L R E H O L
 W E H G T A E A N E R P

Antwoord:

GOED WERK JE HEBT HET OPGELOST GA NAAR DE LEERKRACHT EN ZEG HET WOORD
HELP

2. Spinning around



Antwoord: Altijd blijven draaien :)

3. Binaire code

Antwoord: Algoritme

4. Associatie

5 foto's

Antwoord: een driehoek

5. Vertaaltelefoon

Foto google translate

Antwoord:

Russisch: Я хочу (ik wil het)

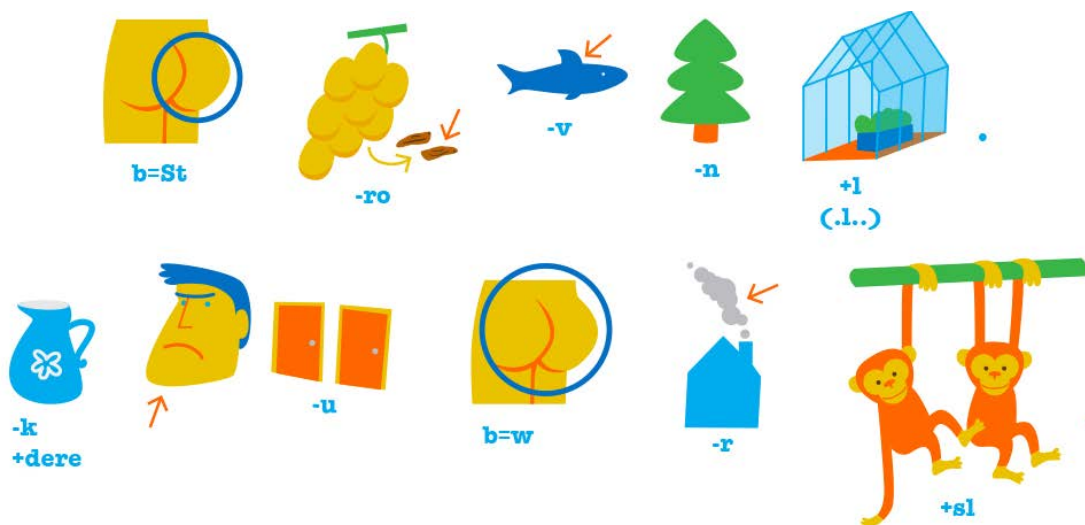
Turks: küçük tavşan (kleine konijntje)

Duits: umarmen (knuffelen)

Noors: og (en)
 Spaans: tengo hambre (ik heb trek)
 Chinees: 在一个大的 (in een grote)
 Afrikaans: sak (zak)
 Russisch: картофель фри (frietten)

Ik wil het kleine konijntje knuffelen en ik heb trek in een grote zak frieten.

6. Dubbelcoderen



Oplossing rebus:

Stil zijn in de klas. Andere kinderen willen ook slapen.

Code:

871815 - 1181713 - 1813 - 2322 - 1615268 - 26132322922 - 161813232292213