



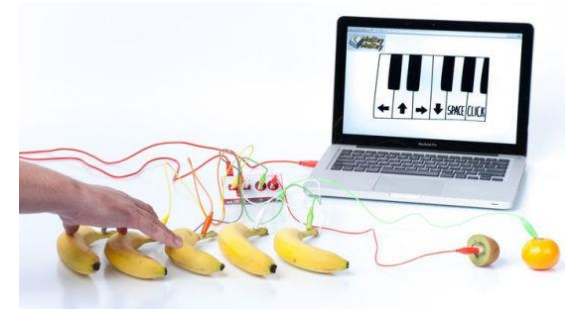
KPC Groep

Verstand van leren  
Gevoel voor mensen

# Gamesprincipes succesvol toepassen in onderwijs

Anders kijken naar games en leren – Martijn Hermsen 11-10-2017

A LITTLE BIT  
**ABOUT**  
me...

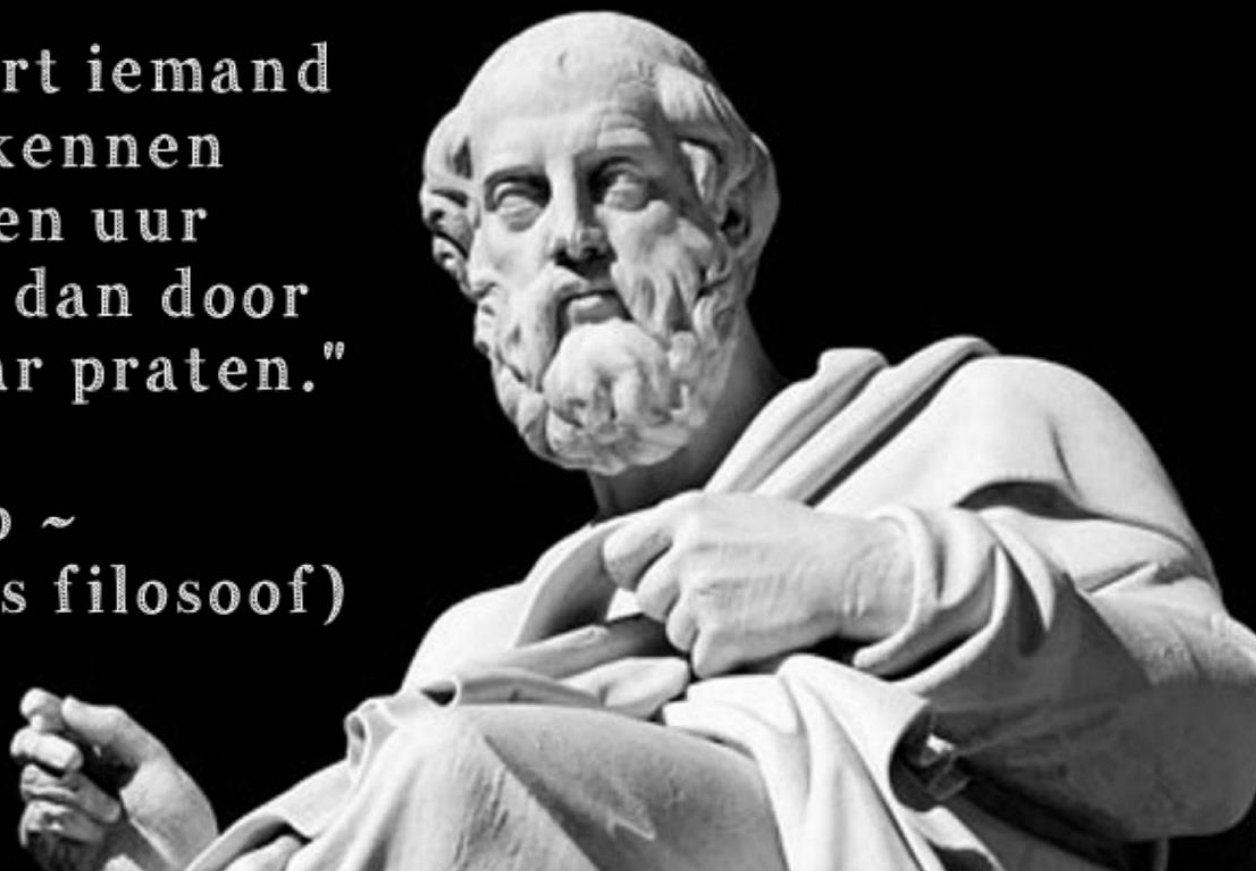


**Martijn Hermsen - Master of Education - Adviseur KPC Groep**  
Leren en ICT | Gamification | Programmeren | Robotica | Computational Thinking



"Je leert iemand  
beter kennen  
door een uur  
spelen dan door  
een jaar praten."

~ Plato ~  
(Grieks filosoof)

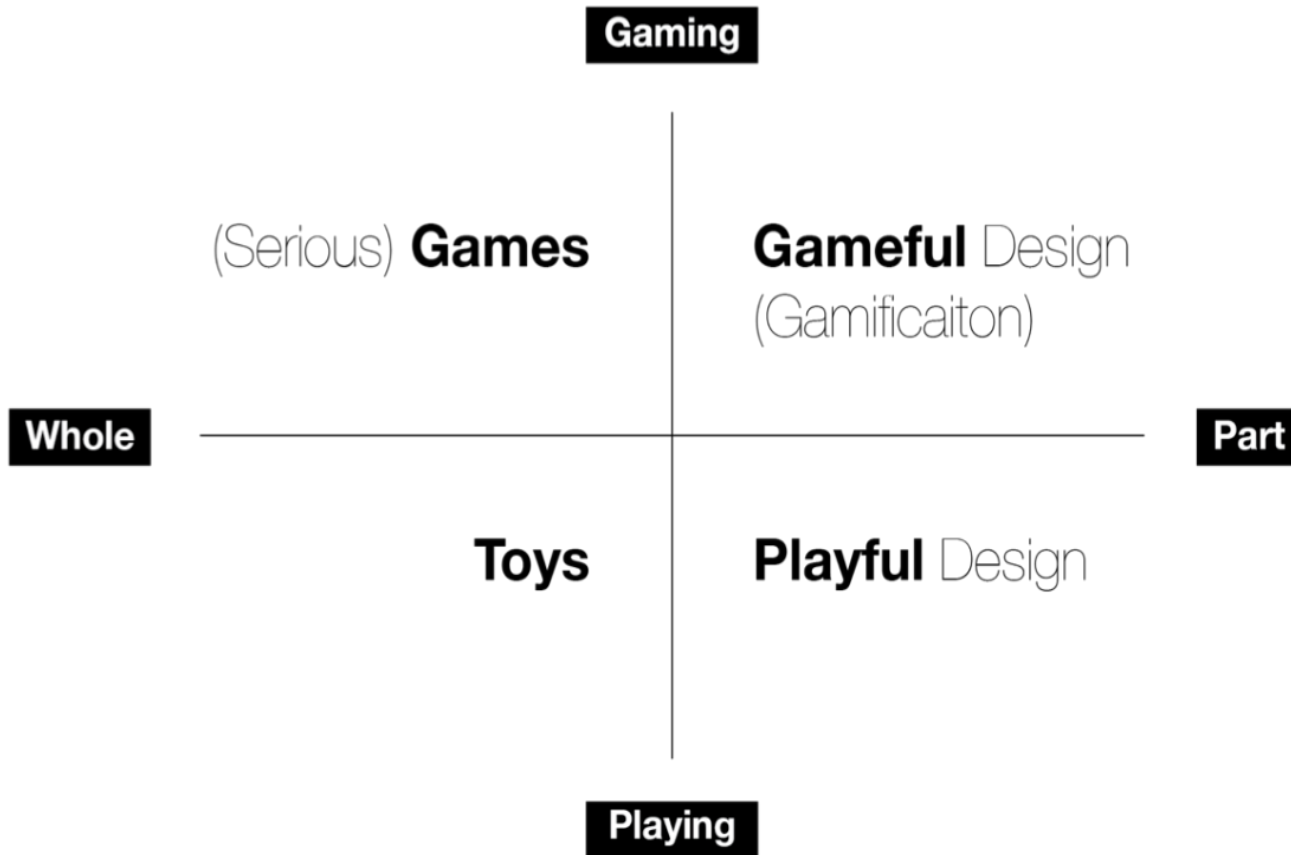


# Welke spellen speel je graag of speelde je vroeger graag?

Denk aan...

- Computerspellen
- Bord- en kaartspellen
- Buitenspeelspellen







# Virtual patient



# Flightsimulator





# Pianostairs





# Afval weggooien is een spel



# Wat is gamification?

Gamification is het inzetten van game elementen en game design in een 'niet-game omgeving' om doelgedrag en engagement te bevorderen.

*Piet van den Boer (2014)*



# Waarom games in het onderwijs?

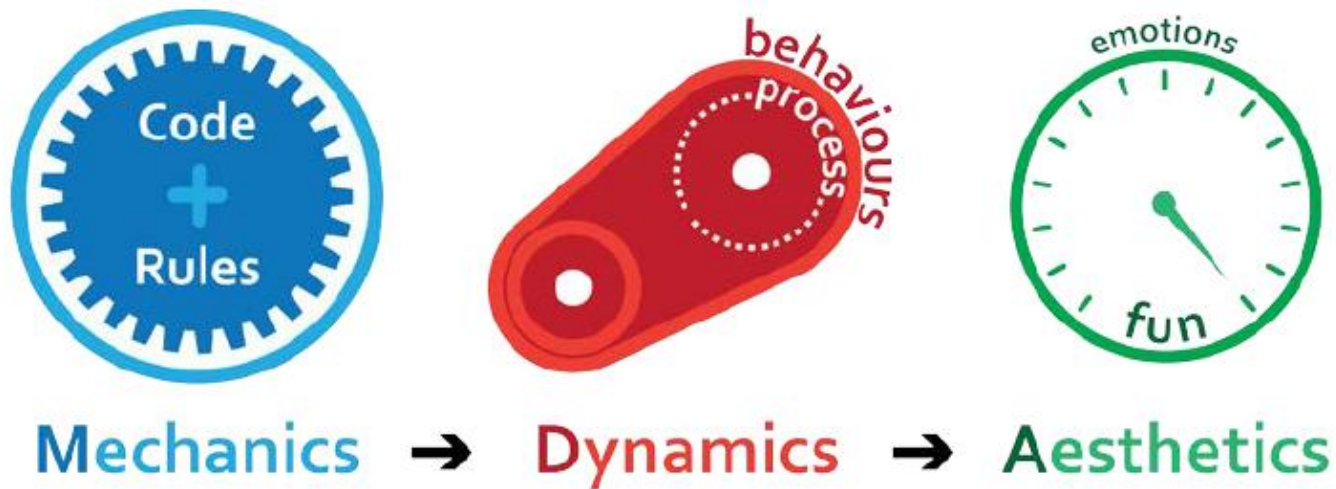
Games en spellen zorgen voor meer betrokkenheid en motivatie in de les.

Want...

- Games leren ons samenwerken door te doen.
- Games geven directe feedback.
- Games laten het ons opnieuw proberen.
- Games leren ons dat falen erbij hoort.
- Games maken onderwijs leuker.



# MDA Model





# Elementen van gamification

- Sensatie
- Fantasie
- Verhaal
- Uitdaging
- Gemeenschap
- Ontdekken
- Expressie
- Onderwerping

LeBlanc's Taxonomy of Game Pleasures (2001)



# Verschillen jongens en meisjes

## **Man:**

Verbeteren

Competitie

Vernietiging

Ruimtelijk

Trial & Error

## **Vrouw:**

Emotie

Echte wereld

Verzorging

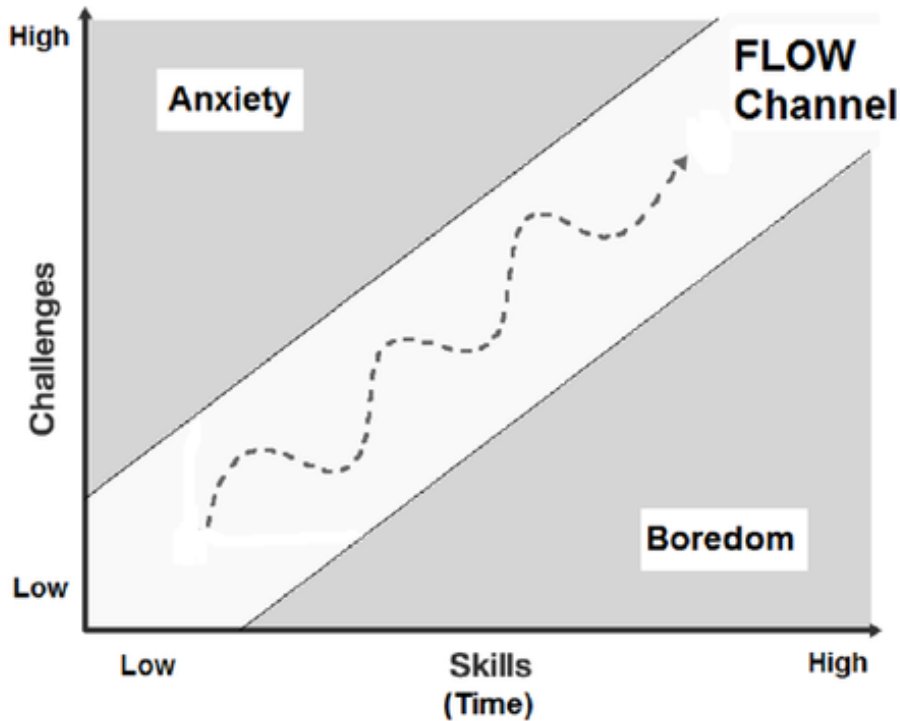
Talig

Leren door voorbeeld

Nordvik en Amponsah (1998)



# Flow Model (Csikszentmihalyi, 1997)



## Conditions for Flow:

1. Clear goals.
2. Balance between perceived challenges and perceived goals.
3. Clear and immediate feedback



# Verschillende gameprincipes



Social pressure



Social recognition



Competition



Share knowledge



Choises



Time limit



Penalization



Reward(points)



Luck



Winning/loosing



Level progression





# Welke zijn in meer of mindere mate inzetbaar?



Social pressure



Social recognition



Competition



Share knowledge



Choises



Time limit



Penalization



Reward(points)



Luck



Winning/loosing



Level progression

Maak jouw  
Top 3



# Zeven gameprincipes

1. Iedereen telt mee
2. Uitdaging
3. Leren door te doen
4. Doorlopend directe feedback
5. Falen heet voortaan “herhalen”
6. Alles is verbonden
7. Het voelt een beetje als spelen



# Met deze principes kun je....

1. een les ontwerpen

2. implementeren in het curriculum

(voorbeeld: UniC Utrecht. Daar hebben twee docenten in samenwerking met collega's, leerlingen en experts de [Challenge Game](#) ontwikkeld. Dit spel biedt werkvormen en tools om met leerlingen een ontwerpcyclus te doorlopen.)

3. een hele school ontwerpen

(voorbeeld: In New York hebben docenten en gamedesigners samen een school opgericht: [Quest to Learn](#). De school zet in op game-based learning om leerlingen te motiveren, te leren samenwerken en inzicht te geven in hun eigen leerproces.)



# Aan de slag

- Bekijk jouw lessenplanning van de komende dagen/week.
- Probeer minimaal één les(activiteit) aan te passen door er een of meer spelelementen aan toe te voegen.
- Ga met elkaar (duo's) in gesprek om meer ideeën te krijgen en kom tot een eenvoudig spelconcept.
- Deel het spelconcept kort met de groep (korte presentatie)
- Deelnemers geven elkaar feedback (tip en top)





# Randvoorwaarden

- Het is leerzaam
- Het spel blijft spannend tot het einde
- Het is makkelijk te spelen
- Het duurt maximaal 15 – 30 minuten



# Stap 1: Ideevorming

1. Divergent denken: brainstorm!
2. Convergent denken: 3 spellen/concepten
3. Keuze maken



# Stap 2: Conceptvorming

1. Combineren leerstof en spel(concept)
2. Concretiseren
3. Spelinstructies maken



# Stap 3: Schets en probeer uit

1. Maak een prototype
2. Probeer het spel uit
3. Blijf bijschaven tot dat je tevreden bent

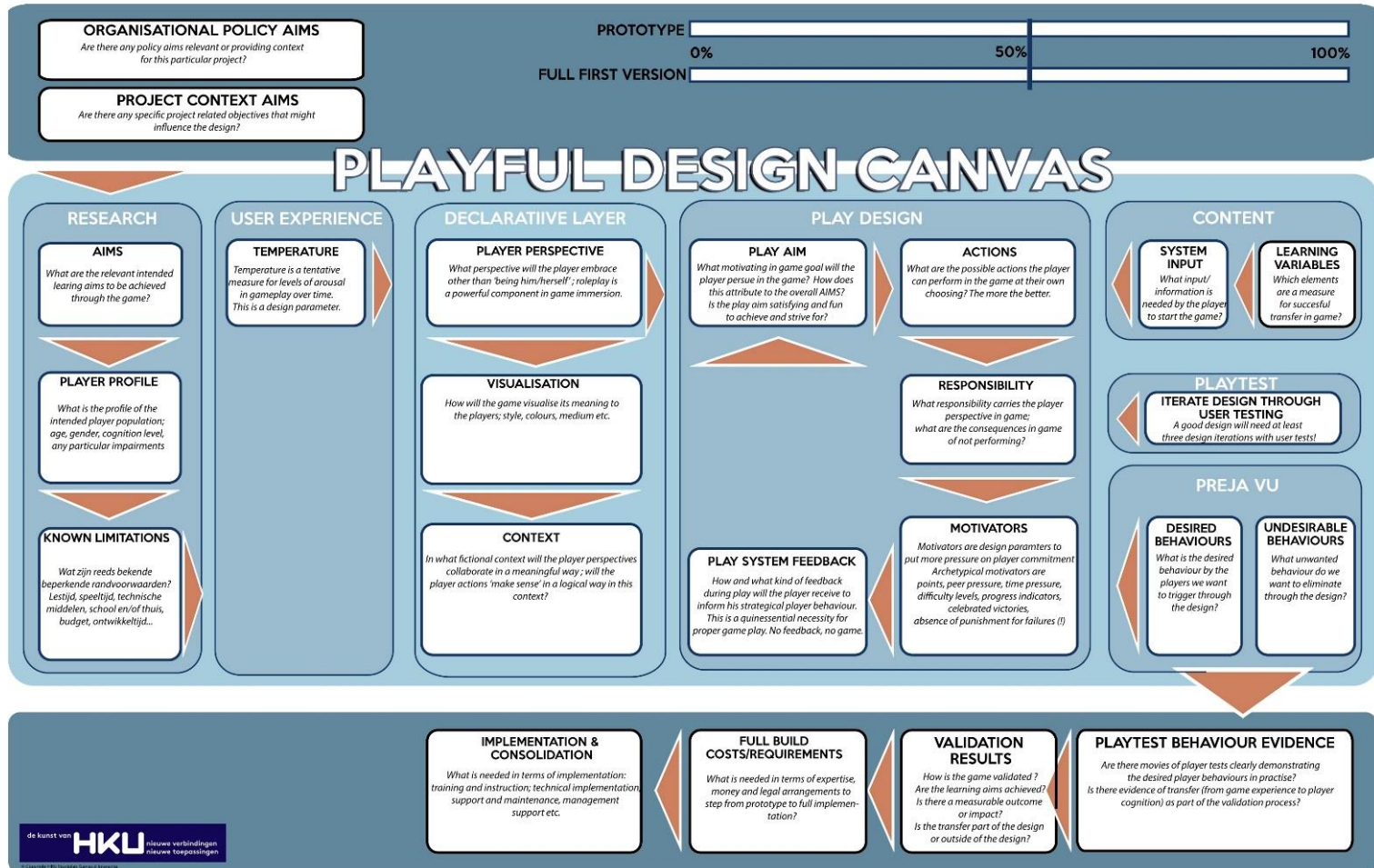


# Presenteer/pitch kort jouw spelidee

Geef een tip én een top

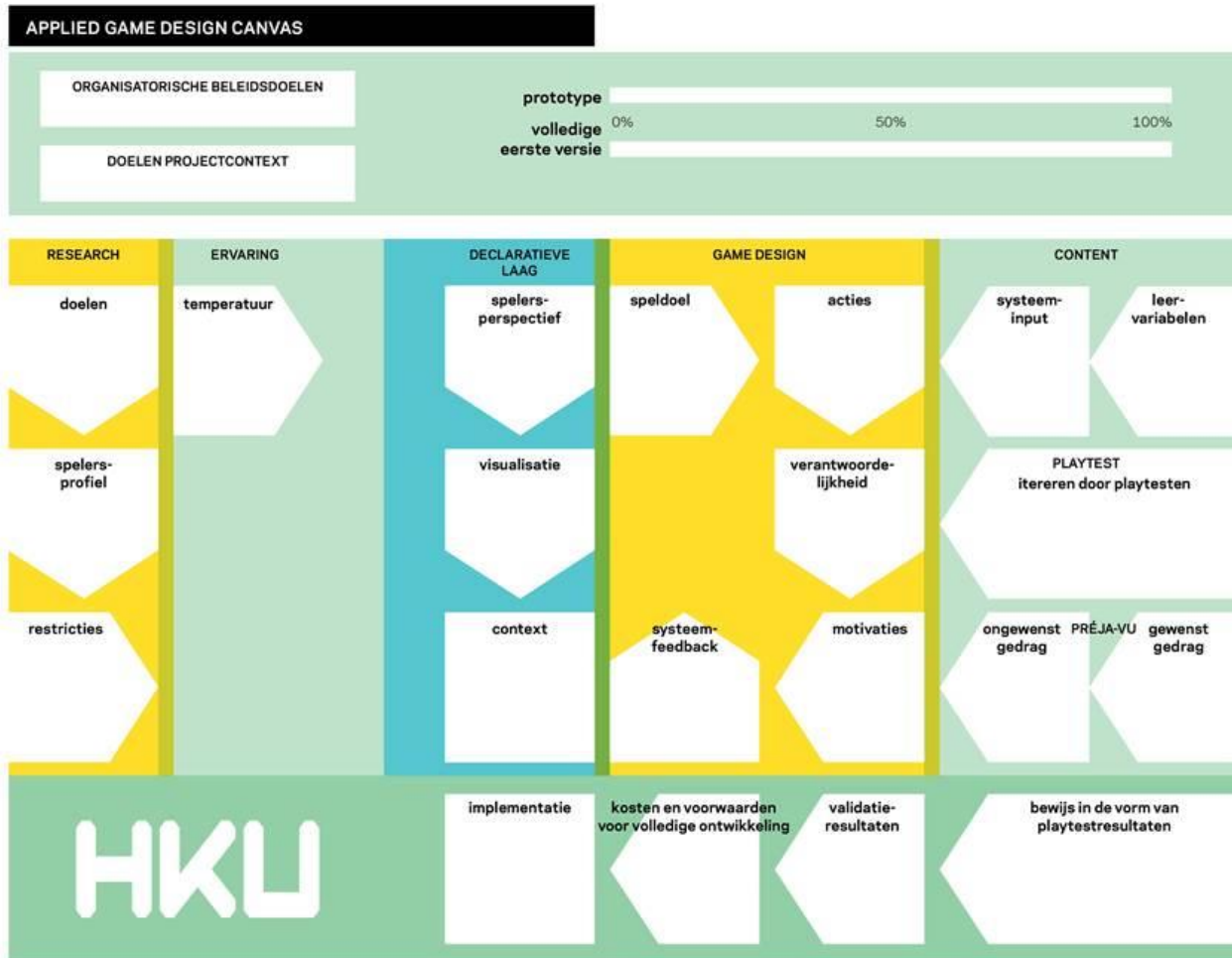


# Playful Design Canvas





# Game Design Canvas



De tweede versie van het Applied Game Design Canvas



# Game Design Canvas

## GAME DESIGN CANVAS



Developed by Richard Carey Digital Media • [www.richardcarey.net/game-design-canvas](http://www.richardcarey.net/game-design-canvas) • Licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike License v1.1 • 8-1-15



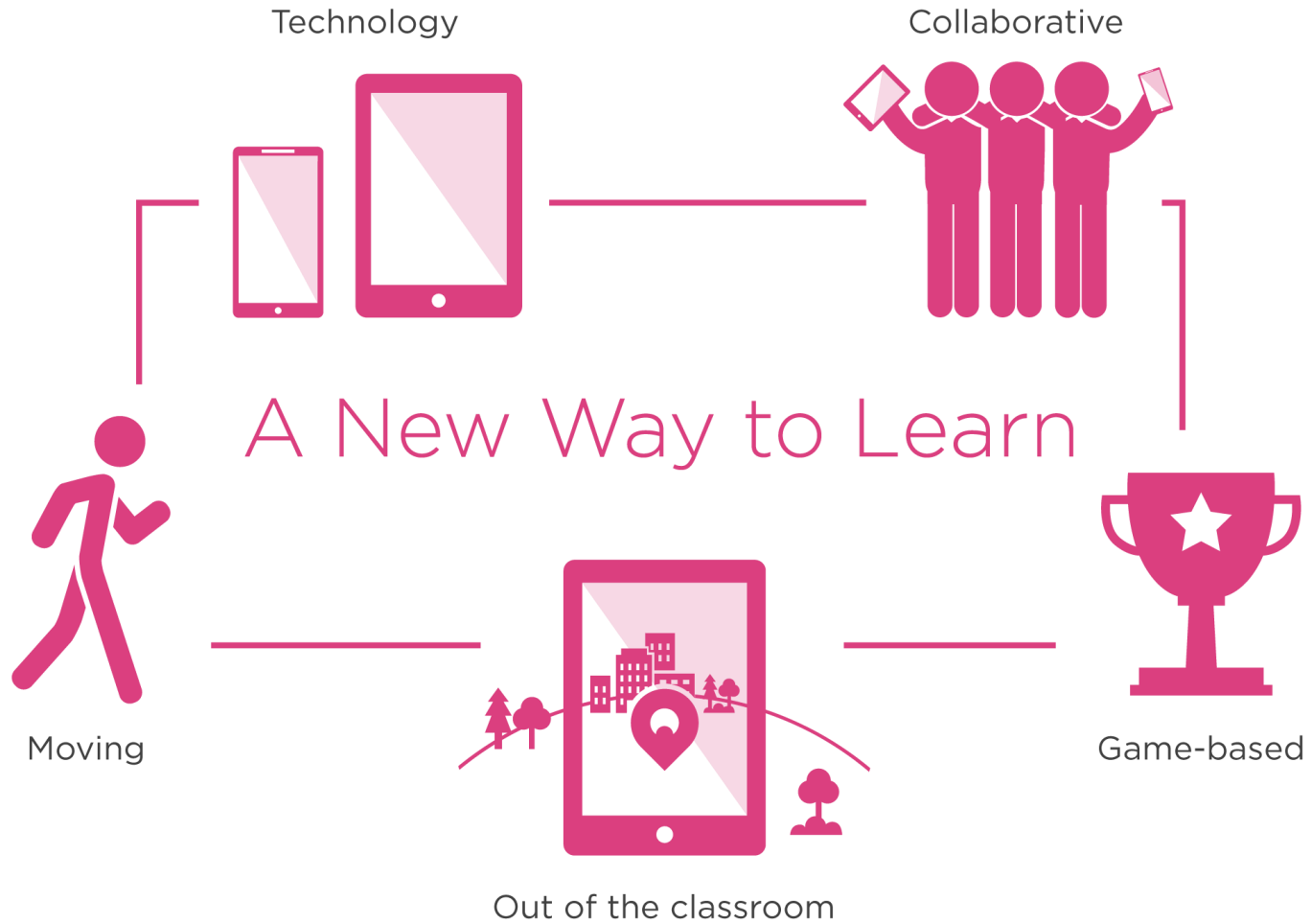
# Ook een idee..

Laat je leerlingen een game maken

- Onbewust verdiepen in de lesstof
- Creativiteit wordt aangesproken
- Intrinsieke motivatie stijgt
- 21st Century Skills



seppo.io



seppo.io

seppo<sup>o</sup>



KPC Groep

# Evaluatie

- Behoeften
- Wensen
- Vragen

Welke vervolgstappen kun je nemen?

Welke vervolgstappen ga je nemen?





# Dank voor uw aandacht!

Martijn Hermsen – Onderwijsadviseur – Master of Education

T 073 62 47 319

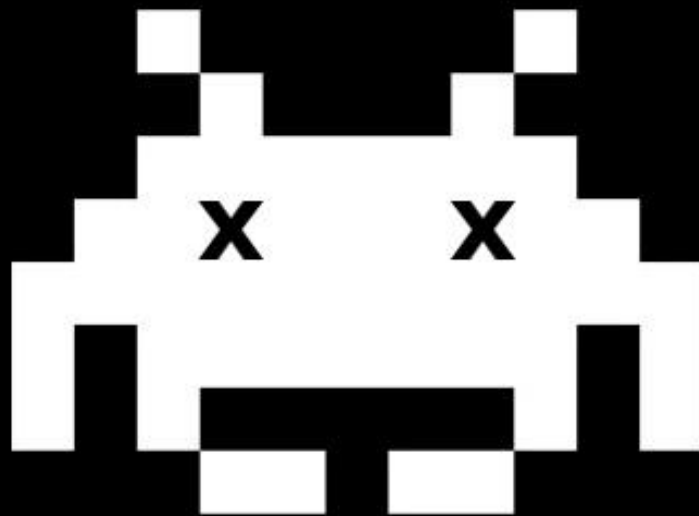
M 06 5111 5450

[http://www.kpcgroep.nl/kpc-groep/onze-adviseurs/  
medewerkers/hermsen-martijn.aspx](http://www.kpcgroep.nl/kpc-groep/onze-adviseurs/medewerkers/hermsen-martijn.aspx)

<https://www.linkedin.com/in/martijnhermsen/>



KPC Groep



GAME OVER



KPC Groep