

SPELIFIERING SOM UNDERVISNINGSTRATEGI

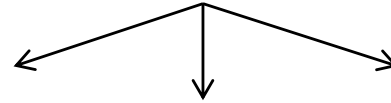
**Att utveckla gymnasieelevers 21st century skills
i online-undervisning**

Eva Mårell-Olsson, TUV



UMEÅ UNIVERSITET

FORSKNINGSOMRÅDEN



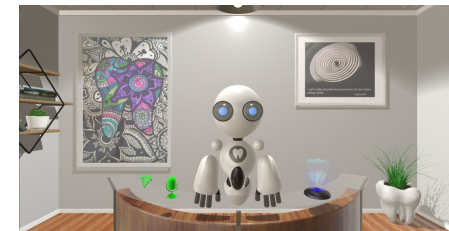
Klassrumspraktik (1:1)



Spelifiering



AR, VR, AI



UMEÅ UNIVERSITET

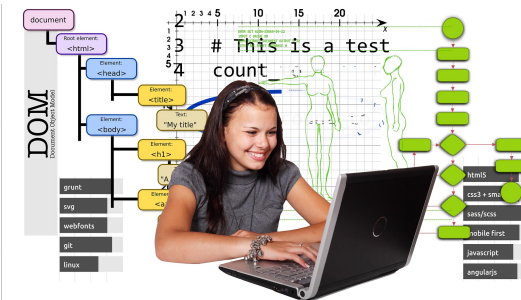
PEDAGOGISKA TRENDER



Game Based Learning

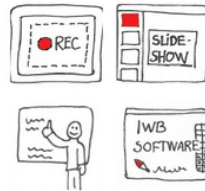


Spelifiering

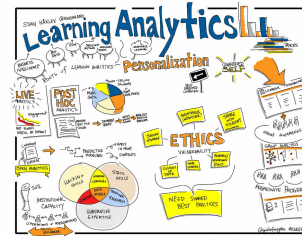


Programming

THE FLIPPED CLASSROOM



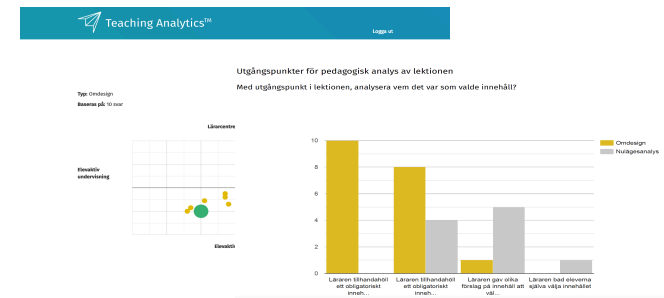
Det Flippade klassrummet



Learning analytics & Big Data



UMEÅ UNIVERSITET



Teaching Analytics

Eva Mårell-Olsson 2020
eva.marell-olsson@umu.se
 @evamarellolsson

SPELIFIERING

(ENG. GAMIFICATION)

- Syftar till att motivera och engagera elever till lärande
- Använder spelvärldens psykologi inom andra områden än spel
 - Speldynamik och spelmekanismer (nivåer, belöningar)
 - Främja elevers inre drivkrafter – (eg. level-up)
- Exempel på drivkrafter:
 - *Accomplishment*,
 - *Meaning*
 - *Empowerment*
 - *Social Influence*
 - *Unpredictability*
 - *Avoidance*
 - *Scarcity* och
 - *Ownership*



UMEÅ UNIVERSITET

SPELIFIERING

(ENG. GAMIFICATION)

- ”Flow Experience” – full av engagemang i läroprocessen
- 21st century skills– fokus på samarbete, resonera kritiskt, kommunicera, lösa komplexa problem och kunna använda och hantera digitala hjälpmedel



UMEÅ UNIVERSITET

SYFTE OCH FORSKNINGSFRÅGOR

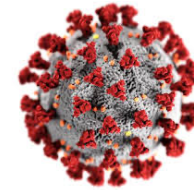
Syftet med studien

- Att undersöka hur spelifierad undervisning i en online-kontext kan genomföras i syfte att träna elevers 21st century skills och att undervisningen samtidigt upplevs som motiverande
- Att undersöka möjligheterna så väl som utmaningarna ur både ett elev- såväl som lärarperspektiv
 - Vilka möjligheter och utmaningar upplever eleverna och vilka är deras erfarenheter?
 - Vilka möjligheter och utmaningar upplever lärarna och vilka är deras erfarenheter?



UMEÅ UNIVERSITET

GENOMFÖRANDE



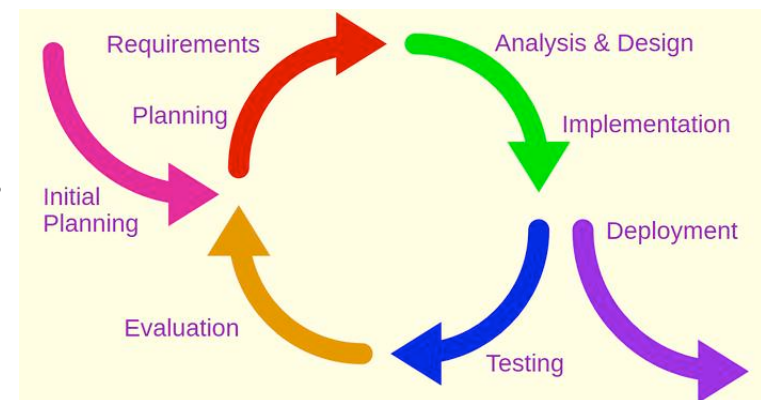
- Studien genomfördes våren 2020
- 7 civilingenjörsstudenter utformade spelifieringsaktiviteten
- 2 lärare och 1 gymnasieklass i åk 2 om totalt 26 elever
- Uppdraget för studenterna:
 - Utforma en spelifieringsaktivitet om inom ämnesområdet virologi och immunologi (Biologi 2)
 - Eleverna ska samarbete, resonera kritiskt, kommunicera och lösa komplexa problem



UMEÅ UNIVERSITET

DESIGNBASERADE FORSKNINGSMETODER

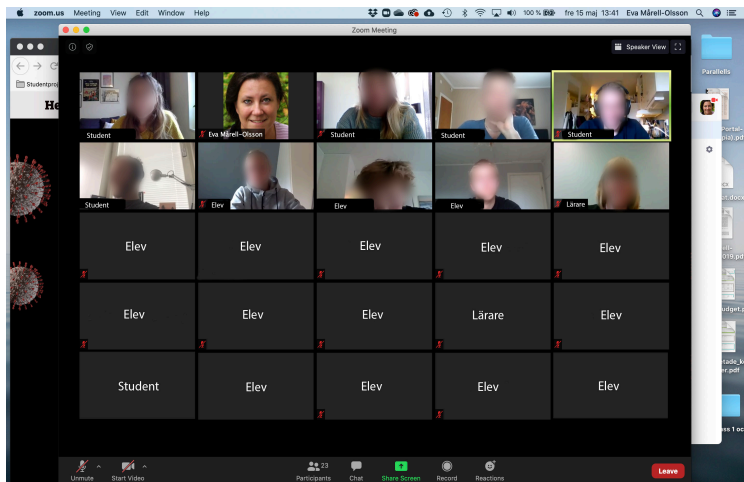
- **Metodologi och metod:**
 - Kvalitativ ansats – möjligheter och utmaningar
 - Designbaserade metoder (Wang & Hannafin, 2005)
- **Datainsamling:**
 - Observationer under testerna
 - Intervjuer med lärare och studenter
 - Enkäter med eleverna



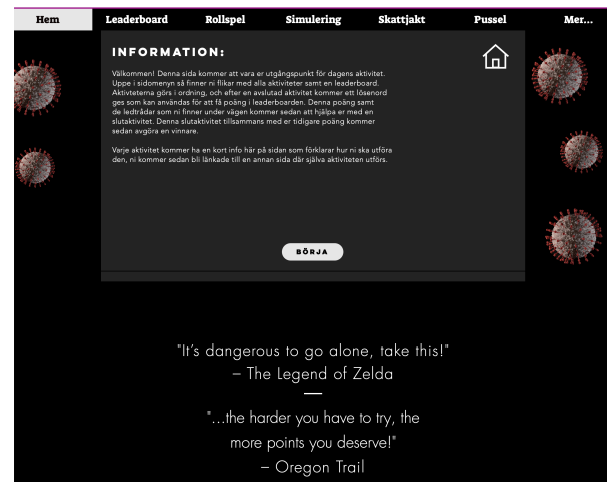
UMEÅ UNIVERSITET

VERKTYG

Kommunikation via Zoom
(Breakout-rooms)

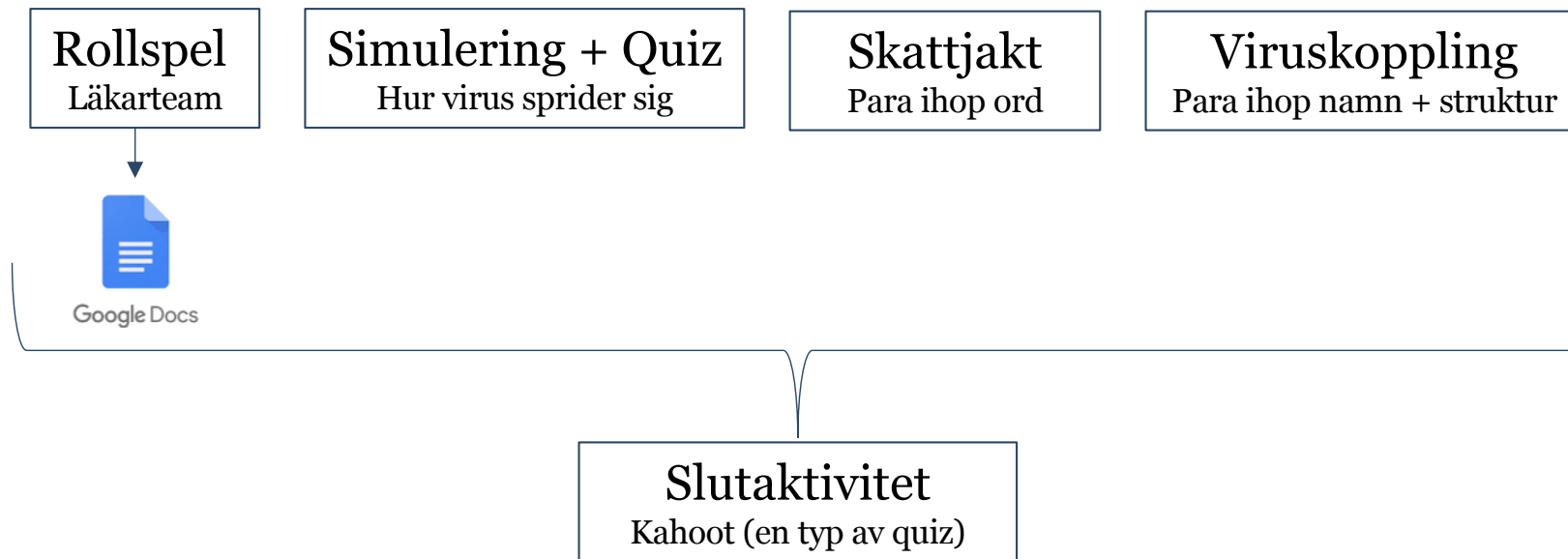


Hemsida
(Bas för aktiviteterna)



UMEÅ UNIVERSITET

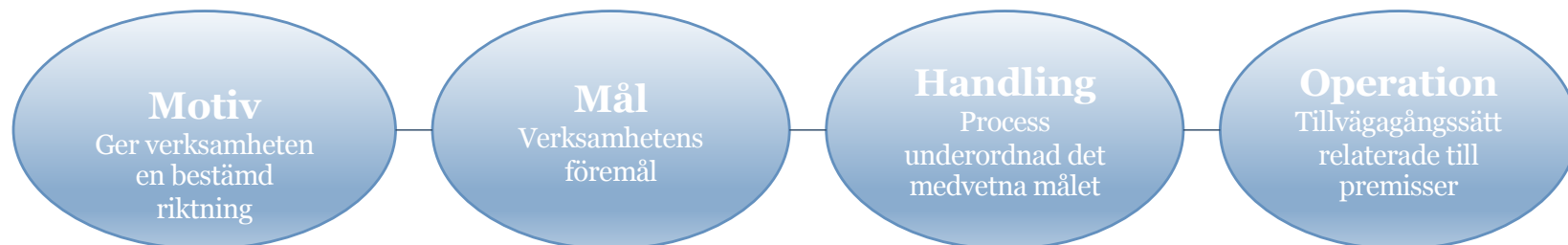
AKTIVITETER



UMEÅ UNIVERSITET

TEORETISKA UTGÅNGSPUNKTER

- Aktivitetsteori – (Leontiev, 1986)
 - Motiv
 - Mål
 - Handlingar
 - Operationalisering



UMEÅ UNIVERSITET

STUDIEN SOM ETT AKTIVITETSSYSTEM

Motivet - undersöka hur spelifierad undervisning i en online-kontext kan genomföras i syfte att träna elevers 21st century skills och att undervisningen samtidigt upplevs som motiverande

Målet – undersöka elev- och lärarperspektivet med avseende på möjligheter och utmaningar

Handlingar – designa en spelifierad aktivitet utifrån motiv och mål

Operationalisering – Genomföra aktiviteterna (planera, genomföra och utvärdera)

Tematisk analys (Ely, 1991)



UMEÅ UNIVERSITET

RESULTAT

- Eleverna uttryckte att de kände sig motiverade till att genomföra den här typen av undervisning
 - Variation från vanlig undervisning
- Eleverna var mycket tävlingsinriktade
 - Elitidrottande elever
- Eleverna beskrev att de blev motiverade av att testa och utmana sina egna kunskaper då de fick samarbeta
 - Samarbetet fungerade bra i elevgrupperna
 - De kunde nyttja varandras kompetenser och kunskaper på ett bra sätt



UMEÅ UNIVERSITET

RESULTAT

- Utmaningar som eleverna beskrev berörde främst tekniken och att de var ovana att navigera i olika typer av digitala plattformar de inte använt sig av tidigare
- Några svårigheter att förstå instruktionen
 - Exempelvis hur de skulle använda lösenorden för att gå vidare
- Tidsbrist vid några av aktiviteter
- Slutaktiviteten fungerade bara då helskärm användes
 - Skapade problem i första omgången då några grupper inte hittade slutaktiviteten



UMEÅ UNIVERSITET

RESULTAT

- Lärarna beskrev en förvåning över att eleverna var så engagerade
- Lärarna beskrev användning av Zoom med Breakout-rooms som en stor fördel att kunna gå in och ut ur grupper
 - ”Den stora behållningen var att kunna gå in i olika rum och lyssna på elevernas diskussioner. Det var väldigt roligt.”
- Lärarna beskrev att rollspelet, som inledde hela aktiviteten, var den uppgift som de upplevde engagerade eleverna minst
- Svårt att göra individuella kunskapsbedömningar i undervisningssituationer där eleverna får arbeta i grupp och lösa problem



UMEÅ UNIVERSITET

RESULTAT

- Främjar motivation, samarbete och problemlösning
 - Spelifiering är en katalysator för att motivera och engagera elever till skolarbetet
 - Aktiverar och främjar samarbete, att resonera kritiskt, kommunicera, lösa komplexa problem och använda digitala verktyg (eg. 21st century skills)
- Det krävs en pedagogisk balans för att nå djuplärande
 - Dvs en balans mellan det som upplevs roligt men ändå är lärande



UMEÅ UNIVERSITET

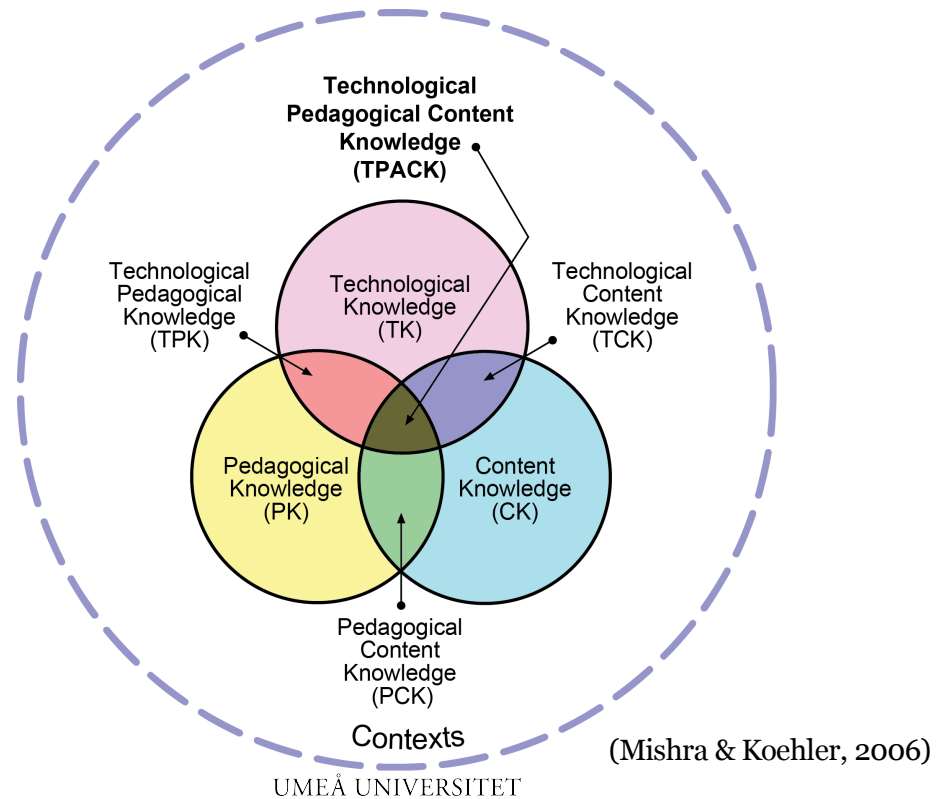
RESULTAT

- Kräver en mix av olika kunskaper och kompetenser (jfr TPACK)
 - Kunskap om spel och spelande
 - Kunskap om designprocesser och designprinciper
 - Kunskap om teknik och tekniska lösningar
 - Kreativitet att kombinera teknik, innehåll och pedagogiska metoder
- Organisatoriska förändringar
 - Tid för planering
 - Samarbete med kollegor



UMEÅ UNIVERSITET

TPACK



ATT FINNA DEN PEDAGOGISKA BALANSEN

