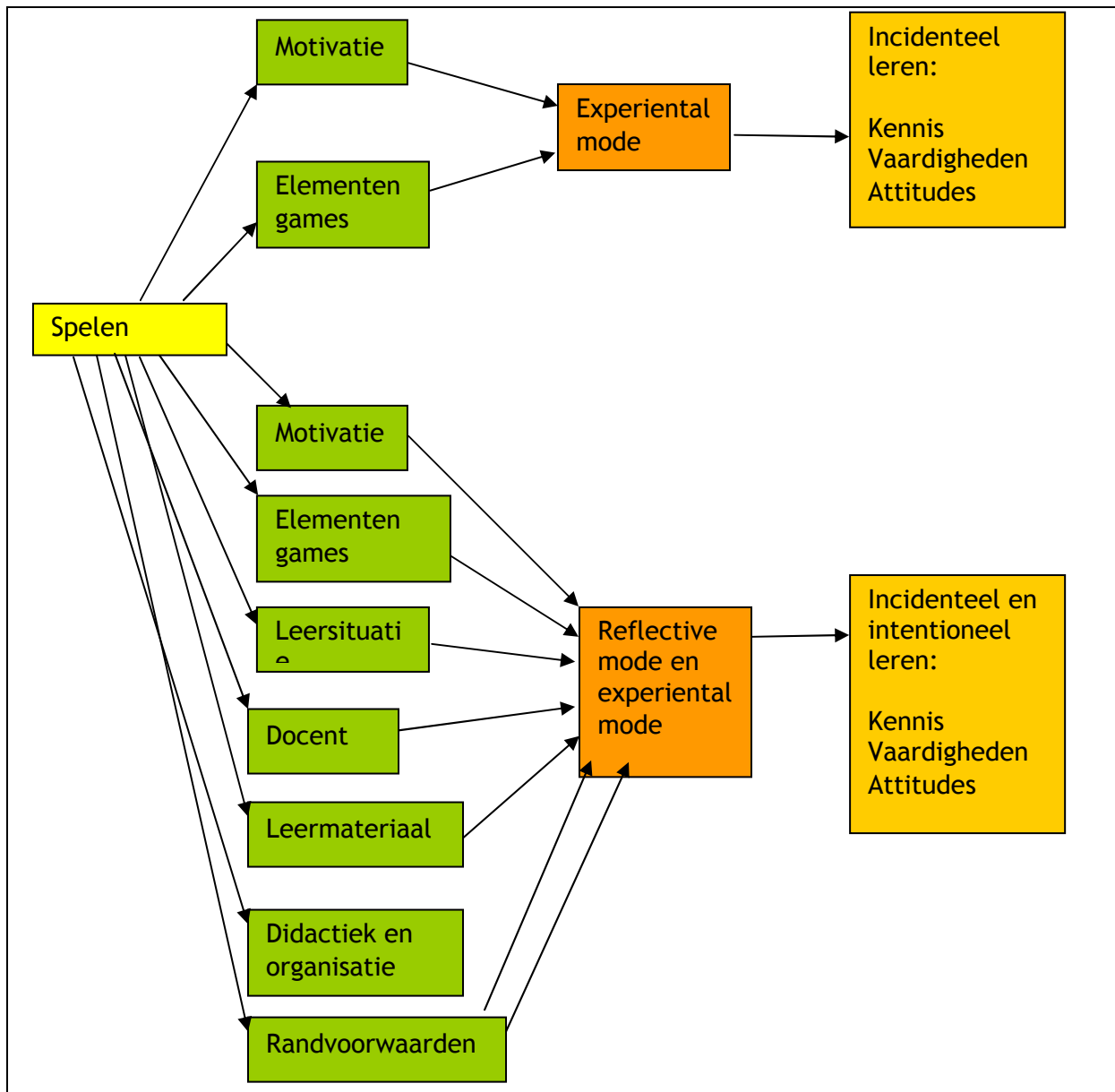


Model voor leren met games



Motivatie: sleutelrol volgens veel onderzoek; op basis van de resultaten van mijn onderzoek (plus Frequency 1550) vallen daar echter vraagtekens bij te zetten. Mogelijk: motivatie vervangen door 'flow', of: games werken alleen motiverend voor leerlingen als ze daadwerkelijk deel uitmaken van hun leefwereld (gegevens van mijn onderzoek lijken daar op te wijzen).

Elementen van games: spelen rol bij ontwerp van games, dus voor het stuk van Renee:

- Elementen die te maken hebben met hoeveelheid cognitieve inspanning:
 - complexiteit van besturingsknoppen
 - complexiteit van karakters en objecten
- elementen die de reflectieve mode bevorderen:
 - faciliteiten om het leerproces te volgen: speler moet acties kunnen reconstrueren, hypotheses testen. Nodig: save mogelijkheden; handig: log

- feedback op handelingen, liefst na een logische break in de game
- tips
- doelen game moeten niet ingaan tegen leerdoelen.

Elementen in leersituaties

- aantekeningen maken leidt tot transfer: notebook/journal; logformulieren
- directe beschikbaarheid achtergrondinfo
- debriefing en groepsdiscussies
- samenwerking: liefst collaboratief ipv coöperatief

Rol van de docent

Docent moet:

- de vaardigheden van leerlingen goed in kunnen schatten
- goed zicht hebben op de te bereiken leerdoelen
- effectief games kunnen gebruiken om die doelen te behalen.

Didactiek en organisatie

- tijd om spel te leren kennen inruimen
- rekening houden met technische rampen
- docenten kunnen vooraf niet goed inschatten hoeveel tijd een game activiteiten in beslag neemt: hebben daar dus info over nodig
- lln verschillen in snelheid; vooraf plannen wat je doet met lln die al klaar zijn (alternatieve manieren om game in te zetten)
- gebruik expertgroepen
- omgaan met spanningsveld tussen verhaallijn in game en curriculumdoelen

Randvoorwaarden

Technisch:

- installatieproblemen door bijvoorbeeld:
 - copy protection, wat zeker voor COTS games geldt
 - netwerkconfiguratie van de school
 - het ontbreken van externe cd drives
- problemen tijdens het spelen:
 - videokaarten zijn niet altijd adequaat
 - langzaam opladen
 - crashes; nog een reden waarom een mogelijkheid tot save absoluut nodig is!

Andere aandachtspunten bij COTS games: licensing agreements, de prijs van spellen. Online games zijn gezien de communicatiemogelijkheden en mogelijkheden tot samenwerking zeker interessant, maar brengen wel veiligheidsproblemen met zich mee.

Hiernaast nog een aantal praktische aanbevelingen uit mijn onderzoek. In het onderzoek ging het om een COTS game, dus waar 'selectie' staat kan voor deze situatie 'constructie' worden ingevuld.

Plaats in het curriculum

- Om deelname minder vrijblijvend te maken, verdient het de voorkeur een game project in het reguliere onderwijs te situeren. Situering binnen een keuzeworkshop lijkt een praktische oplossing, maar leerlingen blijken makkelijk te kunnen overstappen naar iets anders

- Zorg dat games in het onderwijs serieus genomen worden, door ze onderdeel uit te laten maken van het reguliere onderwijsproces. Schoolleidingen zijn er helaas niet voor, maar het zou enorm helpen als opdrachten/logformulieren beoordeeld worden.

Randvoorwaarden

- Wees bij de selectie van games beducht op systeemeisen: de hardware in het mbo is niet optimaal (zoals ook bij het onderzoek naar het gebruik van Elo's is gebleken).
- Stel de ICT dienst op de hoogte van het doel van het project en overtuig ze van het nut ervan. ICT diensten van ROC's kunnen eerder een struikelblok blijken bij vernieuwingen dan dat ze faciliterend werken.
- Voer een onderzoek naar games in het onderwijs bij voorkeur uit bij docenten die zelf ook gamen; zij hoeven in ieder geval niet meer geënthousiasmeerd te worden voor gaming in het algemeen!

Het proces

- Laat leerlingen zoveel mogelijk in dezelfde samenstelling samenwerken, tenzij dat problemen oplevert.
- Hoe meer tijd er beschikbaar is voor het gamen, hoe beter. Leerlingen hebben tijd nodig om 'erin' te komen, vooral als het geen gamers zijn. Laat leerlingen minimaal de eerste les vrij spelen.
- In dit onderzoek hebben we de docenten op het hart gedrukt dat nabesprekingen van levensbelang zijn. Toch bleef daar vaak te weinig tijd voor over.
- Controleer of de logformulieren wel volledig worden ingevuld, bij voorkeur tijdens de lessen.
- Neem geen quests op waar mogelijk bugs in zitten, ook als dat bij het uitproberen geen probleem vormde.
- Zorg ervoor dat leerlingen hun eigen savegames op kunnen slaan (niet via een netwerk dus). Dat voorkomt tevens dat ze elkaars savegames kunnen gebruiken wanneer ze niet verder kunnen bij een quest.
- Hoe verleidelijk het ook is: geef leerlingen niet méér hulp dan ze absoluut nodig hebben om verder te kunnen. Verkennen en ontdekken is nu juist meestal een essentieel bestanddeel van games.