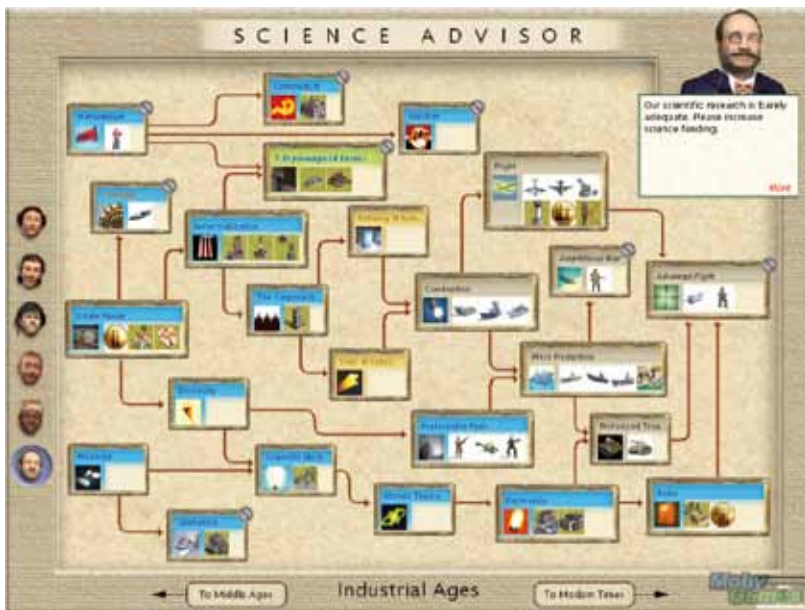


DE CONTEXT VAN LEREN

Ontwerp en gebruik een 'skill tree' in je lessen

Waarom weten jongeren niet wanneer de Eerste Wereldoorlog begon, maar kunnen ze wel ieder detail uit *Game of Thrones* opnoemen? Waarom houden ze het geen kwartier uit bij het maken van huiswerk, maar spelen ze urenlang ingewikkelde computergames, die hun reactievermogen, strategisch denken en oplossend vermogen op de proef stellen? Waarom kunnen veel jongeren nauwelijks hoofdrekenen maar weten ze wel tot zes cijfers achter de komma wat hun gemiddelde cijfer is, met toenemende accuraatheid hoe dichterbij de 5,5 komt.



Danielle Krabshuis is expert op het gebied van gamification, serious gaming en speels leren. Zij ontwierp speelse oplossingen voor onder andere de ING bank, Nuon Energie, anti-pestorganisatie Blooming Human en het Humanistisch Vormingsonderwijs.

Screenshot van de skill tree uit *Civilization III* (2001), Firaxis Games.

TRUC: DE SKILL TREE

Maar hoe verwerk je die context bewust in je lessen? Gameontwerpers hebben hier een heel mooi trucje voor gevonden: de *skill tree*. Dit is een visueel netwerk van alle vaardigheden die een speler kan ontwikkelen, dus een visuele representatie van alle context binnen een onderwerp. Neem bijvoorbeeld de skill tree uit het spel *Civilization III* (2001). In één oogopslag zie je welke onderdelen er geleerd kunnen worden, welke er al geleerd zijn, naar welke vaardigheden de speler toe speelt en het verband tussen de *skills*.

In dit voorbeeld zijn de blauwe onderdelen al onderzocht: 'Nationalism', 'Industrialization', 'Steam Power', enzovoort. Deze onderdelen geven een overzicht van wat de speler al heeft bereikt: een soort overzicht van behaalde successen. In een schoolomgeving wordt hier meestal weinig aandacht aan geschonken: dit hoofdstuk is beëindigd, dit is het cijfer, nu gaan we verder naar het volgende hoofdstuk. Hierbij vergeten we weleens stil te staan bij wat leerlingen bereikt hebben, hoe ver ze al zijn gekomen, wat ze allemaal al behaald hebben. Deze herinnering kan leerlingen helpen om zich goed te voelen over hun academische kwaliteiten en intellectuele capaciteiten.

'WE VERGETEN WELEENS STIL TE STAAN BIJ WAT LEERLINGEN BEREIKT HEBBEN, HOE VER ZE AL ZIJN GEKOMEN, WAT ZE ALLEMAAL AL BEHAALD HEBBEN'

De groene (actief) en gele (niet gekozen door de speler) onderdelen zijn de *skills* waarvoor de speler voldoende andere vaardigheden heeft onderzocht en die dus nu geleerd kunnen worden: 'Espionage', 'Refining' en 'Steel'. Hierdoor ziet de speler heel duidelijk welke stappen er nu genomen kunnen

Ken je de vraag 'Waarom moet ik dit leren?' Om feiten en vaardigheden te leren en te onthouden is context belangrijk voor jongeren. Wat is het doel van het begrijpen van deze stof? Met welk doel oefen ik nu deze vaardigheden? Waarom is deze stof belangrijk voor mij? De vraag klinkt misschien soms opstandig en rebels, maar toch is het waardevol om deze vraag te adresseren. Een doel en context maken de lessen namelijk levendig en duidelijk voor leerlingen. Neem nu bijvoorbeeld Rosa Parks' besluit om niet op te staan voor een blanke medereiziger. Vandaag zou dit geen nieuws zijn, niets bijzonders. Juist de context van haar actie maakte deze zo speciaal: de rassenhaat, de onderdrukking van zwarten in Amerika, de reactie van de zwarte gemeenschap op haar arrest. Waarom besloot zij te blijven zitten? Waarom reageerde de gemeenschap zo fel op haar arrestatie? Waarom was haar actie opstandig in de tijdsgeest? De context van haar actie maakt Rosa Parks tot een interessant historisch individu.

worden. Dit aspect van de *skill tree* zorgt dat een leerling altijd weet wat er moet gebeuren, welke taak nu belangrijk is en, in de context, waarom deze taak nu belangrijk is.

De skills met een grijze/bruine achtergrond, richting de rechterkant van de afbeelding, zijn nog niet onderzocht. Deze *skills* worden doelen om naartoe te werken. In dit overzicht is ook te zien wat de opbrengst is van deze onderdelen. Door 'Flight' te onderzoeken kan de speler commerciële en militaire vliegtuigen bouwen, wat een groot militair en economisch voordeel geeft in het spel. Dit beantwoordt de vraag 'waarom moet ik dit leren?' Dan is er nog het netwerk van pijlen tussen de *skills*, de verbanden. Deze pijlen leggen de verbanden uit tussen twee vaardigheden of onderdelen van kennis. Een speler moet eerst 'Steam Power' kennen voordat hij 'Electricity' kan onderzoeken. Zonder 'Combustion' kunnen we niet vliegen. Hiermee communiceert het spel de logica die achter de *skills* ligt, de verbanden, het causale verhaal. Door dit verband aan te geven wordt het belang van individuele onderdelen in de *skill tree* benaderd.

EEN SKILL TREE IN DE LES

Een *skill tree* kan in de klas gebruikt worden als simpele visualisatie van de lessen. Het geeft een overzicht van alle kennis die leerlingen hebben opgedaan of nog moeten ontdekken. Laat jongeren hiermee nadenken: als ze iets niet begrijpen, kunnen ze dan in de *skill tree* zien welk voorgaand concept ze niet begrijpen? Misschien ligt hier het probleem. Als ze ergens geen zin in hebben, herinner hen dan aan het einddoel, of dat interessante onderwerp dat later aan bod komt.

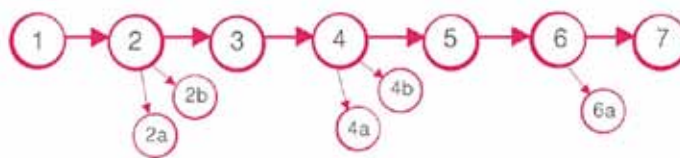
De *skill tree* kan enorm groot zijn, digitaal, interactief, maar dit hoeft absoluut niet. Ik werk zelf het liefste zo veel mogelijk met dikke stiften en een groot vel papier. Dat voelt echt, is makkelijk te bewerken en geeft nooit *errors*. Vul de *skill tree* aan met visuele elementen: kleine tekeningetjes, krantenknipsels of foto's. Dat maakt het onderwerp levendig voor de klas. ■

Voor meer blogs over gamification, ga naar www.daniellekrabshuis.nl.

Op www.vgnkleio.nl kunt u het volledige stappenplan 'Zelf een *skill tree* maken' downloaden.

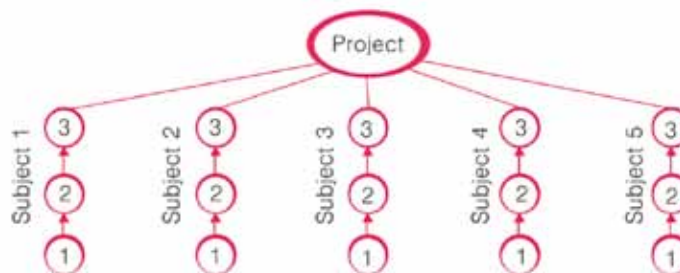


Tijdens mijn eigen onderzoek heb ik samengewerkt met diverse docenten. Enkele basisvormen van de *skill tree* komen telkens terug en kunnen goed gebruikt worden als inspiratie.



VORM 1: PROCES

Deze basisvorm wordt gebruikt voor het opzetten van een verslag, opbouwen van een betoog, een lineair geschiedkundig onderwerp, etc. Deze vorm van een *skill tree* is overzichtelijk en simpel: begin bij de meest linkse *skill* en werk naar rechts, naar het einddoel toe. De vertakkingen aan de onderkant geven verdiepende stof weer. Een uitdaging voor die slimme leerlingen of een interessant vraagstuk voor leerlingen die van een beetje filosoferen houden.



VORM 2: PROJECT

Deze vorm van een *skill tree* kan vaak ingezet worden als meerdere onderwerpen of zelfs meerdere vakken naar een gezamenlijk doel of project toe leiden. In dit verband kan gevisualiseerd worden hoe verschillende, schijnbaar losse, onderdelen bij elkaar horen en elkaar ondersteunen. Deze vorm is ideaal voor grotere projecten of vakoverschrijdend inzicht.

VORM 3: KENNIS

Dit web is de meest uitgebreide versie van een *skill tree* en kan een ware uitdaging zijn om te maken. Een *skill tree* die alle *skills* van een vak of onderwerp bevat geeft een prachtig overzicht van alle talenten en doelen van leerlingen en laat hen de totale omvang van een onderwerp waarderen. In de vertakkingen van deze *skill tree* kunnen verschillende grote en kleine doelen worden opgenomen. Het mooiste aan deze vorm is dat een leerling op elk moment even kan terugkijken en zien hoe enorm ver hij gekomen is. Dit geeft een hernieuwd zelfvertrouwen voor het aanpakken van toekomstige uitdagingen.

