

De les van Eise Eisinga

een Virtual Reality lespakket voor de basisschool



storyboard verhaallijn

door



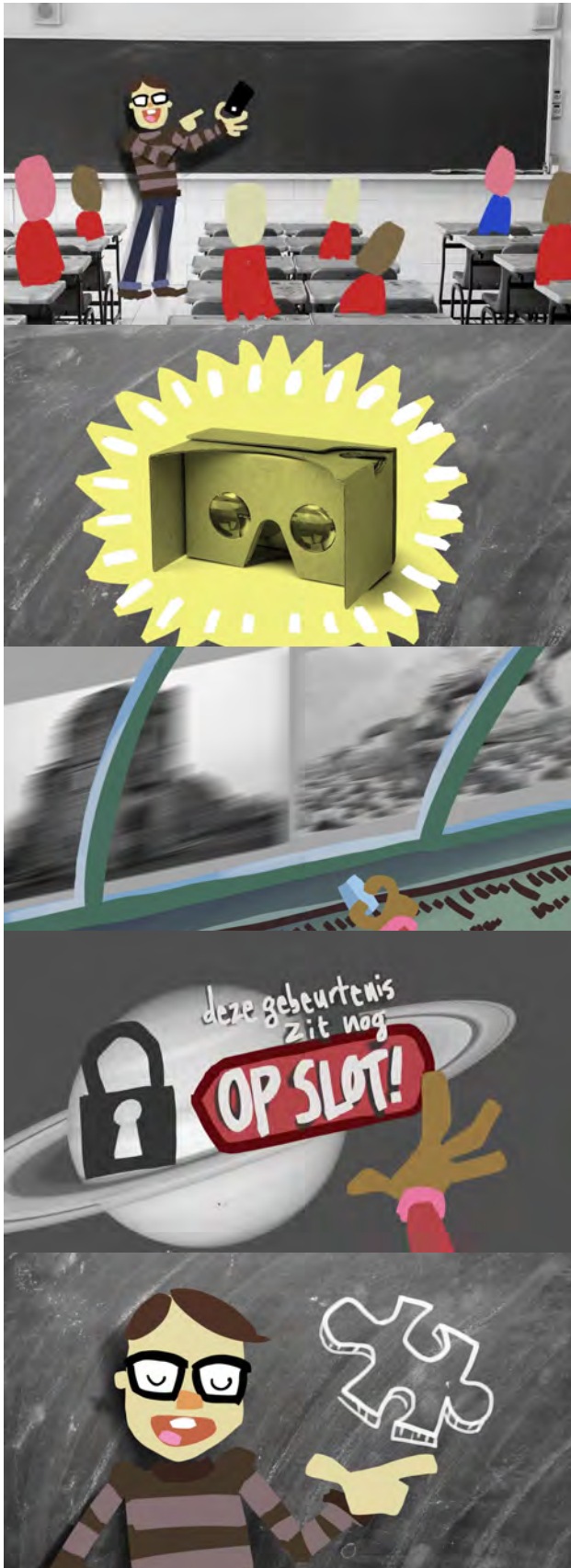
Happy Ship

in opdracht van:

Ambion

0513 65 66 45
Van Leeuwenhoekweg 10,
8451 CN OUDESCHOOT
sijbrand.dijkstra@ambionholding.nl

AR/VR maakt de les echt leuker én leerzamer!



Introductie

Geschiedenis is een soort van tijdmachine. De docent legt de kinderen uit dat ze in feite allemaal een tijdmachine op zak hebben! Alles wat ze moeten doen is een VR bril in elkaar knutselen om er gebruik van te maken.

Ze worden onderverdeeld in teams, en samen gaan ze aan de slag. Als ze hun persoonlijke tijdmachines (de VR-brilletjes dus) in elkaar hebben gezet, kunnen ze een kijkje nemen op de historische tijdlijn. Vanuit de tijdmachine-cabine, in VR, kunnen ze aan een grote schuif zitten: de tijd-schuif. Als ze die naar voor of achter trekken schieten er achter het raam belangrijke gebeurtenissen voorbij.

Ridders, hunebedden, sprookjes, dinosauriërs, het begin van de kosmos, maar ook herkenbare geschiedenis-momenten. Niet alles is ingevuld maar daar waar wel wat zichtbaar is worden ze verleid om vooral een kijkje te gaan nemen.

Maar dit lukt maar niet! Er klinkt een signaal als ze een gebeurtenis proberen binnen te stappen, een foutmelding – de gebeurtenis zit "op slot", of zoiets! Het is wat onduidelijk wat er aan de hand is.

De leerkracht legt uit dat ze zich op de geschiedenis zullen moeten "afstemmen" (tunen) – iedere gebeurtenis heeft een soort puzzel/combinatieslot, dat ze moeten oplossen met wetenswaardigheden uit die tijd. Pas dan kunnen ze écht een kijkje nemen. Daarom begint hij een verhaal te vertellen.

AR/VR maakt de les echt leuker én leerzamer!



Begin

In een doodnormale les leren de kinderen het verhaal van Eise Eisinga, de bouwer van het eerste echte planetarium. Een planetarium dat nog steeds bestaat. Een ideaal vertrekpunt voor een eerste gebruik van de tijdmachine die ze hebben geknutseld. Hij vertelt over de tijd waar de man in leefde, hoe leergierig hij was – dat hij op zijn vijftiende al een wiskunde boek had geschreven – en andere elementen uit die tijd en uit Eises leven.

Gewapend met die nieuwe feiten duiken de kinderen weer in hun VR-tijdmachine. Nu kunnen ze een slot openmaken door de juiste elementen van de puzzel bij elkaar te manoeuvreren. En dan floepen ze zomaar Eises tijd binnen. Gelukt! Ze krijgen de badge Tijdpuzzelaar!



Premisse – de belofte

De kinderen treffen de volwassen Eise in zijn nog planetariumloze huiskamer. Hij zit aan tafel met een leitje, waarop hij planeetbanen zit te tekenen, paperassen met referentietabellen over de tafel verspreid. Een paar planeten staan in zijn tekening vlak bij elkaar. Eise glimt tevreden, zijn berekeningen kloppen!

Dan komt zijn vader binnen, Jelte Eisinga. "Heb je de Courant al gelezen, Eis?" Hij lijkt geamuseerd.

"Nee nog niet, hoezo?" antwoord Eise wat afwezig. Hij staart nog naar zijn wiskunde-werkje.

"Ook over de conjunctie, Eis!" Vader Eisinga wijst naar het leitje. Nu kijkt Eise verbaasd op. Zijn vader leest een paar zinnen uit het artikel voor – hoe de schrijver denkt dat de planeten dan zo dicht bij elkaar dat hun gezamenlijke aantrekkingskracht de Aarde uit de baan zal trekken, de zon in! Samen grinniken ze om de idiote angstbeelden.

"En drie keer raden waarmee hij dit pamflet heeft onderteken," proest Jelte, "met *'Liefhebber der Waarheid!'*".

Samen schateren ze van het lachen.

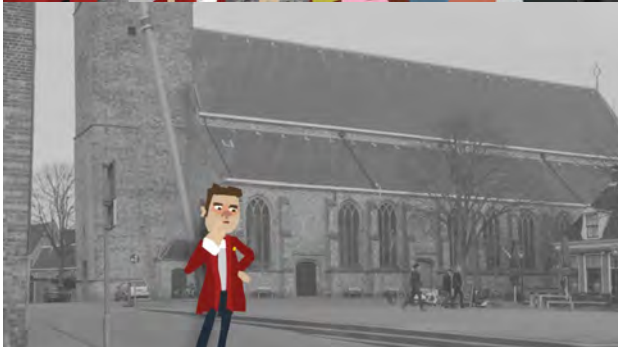
AR/VR maakt de les echt leuker én leerzamer!



De kinderen rapporteren wat ze hebben meegemaakt aan de klas en de leraar. Die legt uit wie Eelco Alta was, en wat er zo naïef was aan zijn ideeën. Over het boekje dat hij er over schreef, en over de paniek die er ontstond. Met deze informatie, plus nog wat extra puzzelstukjes, kunnen ze opnieuw de tijdmachine in – een nieuwe tijdpuzzel oplossen. En een nieuwe scène als beloning krijgen.



In die scène blijkt dat het boekwerkje rondgaat in de stad, en dat iedereen het maar voor zoete koek slikt. Eise gaat er over in discussie op het plein, maar krijgt het niet uitgelegd – zijn vrienden geven hem het voordeel van de twijfel, maar de andere stadsgenoten geloven liever wat er in het boekje staat. De anonieme schrijver zegt immers dat échte wetenschappers het bevestigen! Wetenschappers die naar school zijn gegaan! Gefrustreerd druipet Eise af.



Hij besluit dat hij iets moet doen. Maar hij weet maar niet wat! De kinderen helpen hem – zonder dat hij dat doorheeft. Ze zijn nu in zijn tijd aanwezig, en komen er achter dat er elementen in de scène zijn die opglloeien als ze er naar kijken. Eise kijkt dan ook steeds naar diezelfde elementen, mompelend, zoekend naar inspiratie. Een lantaarnpaal? Hm, nee, daar kan ik niets mee. Een voordeur? Nou uh... dat is ook niet echt inspirerend. Dan valt zijn oog, gestuurd door de kinderen, op de wijzerplaat van de kerk – een uurwerk! Met een planeten-klokwerk zal hij mensen kunnen laten zien dat er niets is om bang van te zijn!



In zijn fantasie ziet Eise – samen met de kinderen – de planeten al rondjes om de Franeker kerk trekken. Enthousiast rent hij naar huis om het zijn vrouw te vertellen.

De kinderen zullen Eise gaan helpen bij het bouwen van dit planetarium.

AR/VR maakt de les echt leuker én leerzamer!



De bouw

Eise weet vanalles over de planeten, maar nog niets over klokken en raderwerken. Hij gaat op bezoek bij een klokkenmaker, en samen met de kinderen moet hij opdrachten doen om te leren hoe dat nou werkt met tandwielen. Door die als een soort puzzel in elkaar te zetten leren ze hoe kleine en grote tandwielen op elkaar reageren. Als alles op de plaats zit hebben ze genoeg wetenschap voor de volgende stap, en winnen ze de badge "volleerd klokkenknutselaar".

Zijn vader helpt hem met het bouwen van een draaibank, zodat hij mooi ronde wielen kan maken.

Eise heeft ook duizenden spijkers nodig, nog. Hij gaat bij een smid te rade, en leert samen met de kinderen hoe spijkers in die tijd werden getrokken. Hij mag dat lekker zelf gaan doen van de smid, maar kan daar wel wat hulp bij gebruiken. In een ritme/bewegingsspel kan dit gedaan worden. Weer een badge gewonnen!

De theorie

Er zijn nog een paar dingen waar het Eise aan ontbreekt – precieze informatie over de planeten. Net op dat moment krijgen de kinderen een berichtje in hun tijdmachine/mobieltje – er is een app update van hun tijdmachine beschikbaar waarin je, nou ja dát is toevallig, een kijkje op de planeten kunt nemen! Op die manier kunnen ze de benodigde data verzamelen en aan Eise rapporteren.

Ze maken een serie bezoekjes aan de hemellichamen van het zonnestelsel, springen van planeet naar planeet, en verzamelen spelenderwijs de data die Eise nodig heeft. Met de collectie data in de achterzak gaan ze terug naar Eise, die ze per planeet om de benodigde informatie vraagt. Als het goed is weten ze nu alle antwoorden!

AR/VR maakt de les echt leuker én leerzamer!



Vreemd genoeg vraagt Eise niet naar de planeten Uranus en Neptunus – hij kent die nog niet! De kinderen houden de data die ze daar hebben verzameld achter de hand.

De opening

Op de dag dat Eises planetarium wordt geopend, net voordat hij de deur open wil doen voor de burgemeester, gaat er wat mis! Als de wiedeweerga moeten de kinderen een laatste opdracht uitvoeren – Eise heeft het niet eens door!

Ze duiken het raderwerk in en gebruiken de informatie van Uranus en Neptunus om de boel weer aan de praat te krijgen.

Poeh! Net op tijd! De burgemeester komt binnen en vindt het prachtig. Een dikke rij mensen staat in de straat om het nieuwe wonderdje te aanschouwen.

De tijdmachine van de kinderen vliegt weer langzaam weg. Langzaam glijden ze terug naar het heden, de gebeurtenissen in Franeker gaan sneller en sneller. Er staan praktisch altijd een aantal mensen voor Eises deur, de rij groeiend met de jaren.

AR/VR maakt de les echt leuker én leerzamer!



Dan stukt het verloop even – er is groot bezoek! Koning Willem I komt de nu veel oudere Eise een medaille opspelden, koopt het planetarium van hem met een grote zak geld, en belooft er altijd goed op te passen!

De tijd schiet weer voorwaarts, steeds sneller en sneller, en ze zien hoe er altijd – tot op de dag van vandaag – een dikke rij mensen voor het planetarium staat.

AR/VR maakt de les echt leuker én leerzamer!