



Techniek achter de schermen

Aflevering 4 - De techniek achter Augmented Reality

In de wereld van jongeren (en die van de volwassenen natuurlijk) is techniek essentieel. Alleen, veel mensen zien het niet, techniek zit vaak verstopt. Net als de kansen en uitdagingen die er zijn. Dat is jammer, daarom kunnen jongeren niet altijd een goede keuze maken. Samen met het onderwijs werkt Sterk Techniekonderwijs Apeldoorn aan nog beter techniekonderwijs en aan een goede communicatie over techniek naar jongeren. Daarom hebben we zeven afleveringen gemaakt die een beeld geven van de mogelijkheden van techniek, in samenwerking met lokale technische ondernemers.

De onderwerpen van de afleveringen staan niet op zichzelf, ze zijn ingebed in de zogenaamde werelden van techniek. Daarmee kun je een aantrekkelijk en realistisch beeld geven van werken in de techniek, waarbij rekening is gehouden met de verschillende drijfveren, talenten en interesses van jongeren.

Met dit document geven we u als docent ideeën en tips hoe u een aflevering in kunt zetten.

Inleiding voor leerlingen

Welkom bij de Werelden van Techniek! Ze laten een andere kant van techniek laten zien. Een app die al je sportprestaties via sensoren bijhoudt en je meteen advies geeft? Robots die jouw huishoudklusjes doen? Je zou het misschien niet verwachten, maar ook dát is techniek! Of je nu graag ongestoord aan een apparaat sleutelt, de wereld steeds een beetje beter wilt maken of liever met mensen werkt, steeds meer heb je met techniek te maken. Binnen de Werelden van Techniek kun je altijd wel iets vinden dat bij jou, je interesses en je talenten past. We hebben zeven films gemaakt met die mogelijkheden. Ze zijn gemaakt met bedrijven uit de buurt.

De Wereld van Digitaal, Media & Entertainment

Welkom in de wereld van Digitaal, Media & Entertainment! Help jij om de mensheid te beschermen tegen een stel monsters? Nou ja, in een wargame dan... Zo'n game moet natuurlijk eerst bedacht en gebouwd worden. En achter jouw favoriete YouTubers en vloggers gaat een hele digitale wereld schuil, met dagelijks miljarden kijkers waarvoor advertenties worden verkocht. Op allerlei manieren zijn we steeds meer digitaal met elkaar verbonden. Zo groeit een challenge via social media razendsnel uit tot een mega-succes. Of streamen we massaal de hit van een online superster. Wat eten tijdens je huiswerk? Hop, naar de sushi-bestelsite. En je kleding voor 11 uur online besteld? Morgen heb je het op tijd voor je feestje in huis.

Bijna alles in je dagelijks leven gaat via je mobiel of computer. Dat betekent ook dat we alle info die we online delen, heel goed moeten beveiligen. Volop werk aan de winkel voor digi-specialisten dus! Bijvoorbeeld om nieuwe apps met slimme algoritmes te programmeren. Of om bedrijven te helpen hun websites te beveiligen. Daarmee bescherm jij mensen misschien niet tegen monsters, maar help je ze wél een stapje verder in de digitale wereld.



Aflevering 4 - De techniek achter Augmented Reality

Aflevering 4: De techniek achter Augmented Reality

Kijk hier een extra film over deze wereld

<https://www.nxtv.nl/digitaal-media-entertainment>

Op welke leerdoelen sluit deze aflevering aan?

- Primair onderwijs: Kerndoel 42 - De leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur.
- Vmbo: kennismaken met techniek
- Vmbo: toepassing van techniek

Inspiratie: Mixed reality inzetten in het onderwijs

Inspiratie: Opdracht AR van STO Haarlemmermeer (techniek-opdracht)

Welke beroepen heb je nog meer in deze wereld?

- AV-mediatechnoloog
- Allround medewerker IT
- Cloud and infrastructure technician
- Mediamanager

Op kiesmbo.nl staan nog veel meer beroepen.

Welke vragen kun je aan de leerlingen stellen tijdens de les?

- Heb je zelf wel eens Virtual of Augmented Reality ervaren? Zo ja, hoe was dat?
- Welke toepassingen kun je bedenken voor AR?
- Kun je ook toepassingen bedenken die ons leven beter kunnen maken?
- Kijk op de site van Holo Heroes (www.holoheroes.com), het bedrijf uit het filmpje. Welke projecten hebben zij gedaan met AR?
- Zou je ook toepassingen kunnen bedenken voor in de lessen op school?

Welke vragen over de film kun je stellen?

Vraag 1 - Wat is een AR-kit?

Antwoorden: een console / **rekensoftware** / een app

Vraag 2 - Hoe kwam Chiel vanuit de video opeens in de studio?

Antwoorden: gebeamd / uit de AR-zone gestapt / **video van tevoren opgenomen**