

Anna's brains

"Kan je een vervanger maken van een artiest?"

In deze aflevering gaan we aan de slag met robotica en Artificial Intelligence. Door middel van een combinatie van deep fake technologie, Artificial Intelligence muziekproducers, en bewegende en reagerende robots willen we onze eigen artiest bouwen.

In deze opdracht maken de leerlingen kennis met hologrammen. Ze gaan zelf ook een hologram maken met behulp van hun telefoon en stevig transparant plastic (of een plastic flesje). Ze ervaren hoe de technologie achter een hologram werkt. Ook leren ze waar hologrammen voor worden ingezet en welke invloed het op ons leven kan hebben.

Totale duur: 1-1,5 uur.

VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

- Lees de handleiding en bekijk de zelfstandig werken opdracht voor de leerlingen.
- Digibord met internetverbinding: klik door de slides voor op het Digibord - als je een plenaire start wilt maken.
- Print de opdracht voor iedere leerling uit - bij voorkeur in kleur.
- De leerlingen hebben bij het uitvoeren van de opdracht een mobiel of tablet met internetverbinding nodig.
- Een plastic vel per leerling of een plastic flesje (0,5 liter), deze is nodig om de hologram-toeter of het hologram-scherm uit de lesbrief uit te knippen.



BURGERSCHAP EN ETHIEK

In deze les staat de pijler 'participatie' centraal, waarbij de focus ligt op het ontwikkelen van de houding 'Deelnemen aan discussie en overleg' (leerdoel 12 leerplankader SLO burgerschapsonderwijs en mensenrechteneducatie). De leerlingen gaan nadenken over wat de invloed is van een hologram op de samenleving? Kan het schade brengen? Kan het mensen vervangen? Wanneer wel / wanneer niet? Welke meerwaarde heeft een hologram volgens hen? Hoe blijven we onderscheid maken tussen de werkelijkheid en de waarheid?

Het onderdeel Burgerschap in de Digi-doener is gebaseerd op het Vakportaal burgerschap van SLO. SLO onderscheidt drie domeinen van burgerschapsonderwijs: democratie, participatie en identiteit. Vanuit dit perspectief werken we aan burgerschap in de Digi-doeners, meer informatie vind je [hier](#).

★ TIP!

Meer leren over kunstmatige intelligentie (AI)? Over machine learning? En andere gerelateerde onderwerpen? Dat kan! Check de volgende Digi-doener lessen:

- [Nationale AI cursus junior](#)
- [Kunstmatige intelligentie](#)

Wil je meer bekijken over dit thema? Hieronder vind je twee interessante uitzendingen:

- [Het AI songfestival VPRO](#)
- [Robo-sabiens](#)

DOEL VAN DE LES

Leerdoelen Digitale vaardigheden	Leerdoel (kern)vak	21st century skills
1 Computational thinking De leerling begrijpt in de invloed van technologie op de samenleving en de toekomst.	1 Natuur en techniek De leerling leert onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur.	1 Creatief denken 2 Probleem oplossen

Slide 1, Luisteren

In aflevering 4 gaan ze aan de slag met robotica en Artificial Intelligence. Door middel van een combinatie van deep fake technologie, Artificial Intelligence muziekproducers, en bewegende en reagerende robots willen ze hun eigen artiest bouwen.



In deze opdracht maken de leerlingen kennis met hologrammen. Ze gaan zelf ook een hologram maken met behulp van hun telefoon en stevig transparant plastic (of een plastic flesje). Ze ervaren hoe de technologie achter een hologram werkt. Ook leren ze waar hologrammen voor worden ingezet en welke invloed het op ons leven kan hebben

Slide 2, Praten met de klas

Er zijn al verschillende robots die worden ingezet en soms ook als artiest. Een andere technologie is een hologram. Het lijkt op een robot. Een hologram is een beeld dat we in de werkelijke wereld mengen. Op een onzichtbare glazen plaat wordt een beeld geprojecteerd dat we dan vervolgens zien alsof het echt is. Hologrammen worden in verschillende situaties gebruikt: tijdens theateroptredens of om mensen dingen uit te leggen. Bij innovatieve technieken als de Hololens, wordt het hologram ook nog interactief gemaakt: je kunt het bedienen met handgebaren. Zo kun je -terwijl je thuis bent- mooie droomreizen maken.

**Slide 3, Doen**

De leerlingen gaan aan de slag met de opdrachten, deze kunnen ze zelfstandig maken. Deel de lesbrieven uit.

**Slide 4, Doen**

Bespreek de opdrachten van de lesbrief gezamenlijk met de leerlingen zodra ze klaar zijn. Hoe is het gegaan? Hebben ze dingen gezien of gelezen die ze nog niet wisten? Hoe denken ze nu over robotartiesten? Anders dan voor het maken van de opdrachten? Is het mogelijk om bijvoorbeeld je juf of meester te vervangen door een hologram? Wat is daar dan voor nodig? Wat zou je dan missen? Is de hologram een goede ontwikkeling? Kan een hologram de wereld ook schade toebrengen? Hoe blijven we onderscheid maken tussen de werkelijkheid en de waarheid? Laat ze nadenken over deze vragen.

