Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

AR/VR maakt je beter?!



In deze DIY-opdracht bekijk je de verschillen tussen AR en VR. Je denkt na over een toepassing van AR of VR in de gezondheidszorg. Gaat oma virtueel naar de dierentuin of krijg je uitleg over jouw operatie via AR? Bedenk het maar! Ook maak je een tekening in AR en die leg je over je eigen wereld heen. Zo leer je de kneepjes van het tech vak!

OPDRACHT 1

Kijk eerst naar dit filmpje over AR en VR, of scan de qr-code. Je mag stoppen bij 1:11 min.
Probeer dan de tabel op de volgende pagina in te vullen. Lukt het niet? Kijk het filmpje dan nog eens.

WEETJE

Een knieoperatie uitgevoerd met behulp van AR, onmogelijk denk je misschien. Maar niets is minder waar! In 2021 is de eerste kunstknie geplaatst bij een patiënt door gebruik te maken van AR. Tijdens de operatie ziet de chirurg in een AR-bril niet alleen de te opereren knie maar ook informatie uit een scan die eerder bij de patiënt was gemaakt. Het voordeel: hij hoeft niet meer weg te kijken naar een computerscherm. Super handig!

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2022 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is in co-creatie gemaakt met klas 2mb van het Heerbeeck College door Liesbeth Mol, Sander Koenen en Lotte Stegeman, ontwikkeld door FutureNL, in samenwerking met UpgradeNL en Philips.

Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

	VR	AR
Wat betekent de afkorting?		
Hoe werkt het?		
Welk instrument gebruik je?		
Wat zie je van de omgeving?		
Wat zie je van jezelf?		
Is er interactie mogelijk met de virtuele beelden?		
Voorbeelden van toepassingen.		Bijv. Pokémon Go

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2022 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is in co-creatie gemaakt met klas 2mb van het Heerbeeck College door Liesbeth Mol, Sander Koenen en Lotte Stegeman, ontwikkeld door FutureNL, in samenwerking met UpgradeNL en Philips.

Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

OPDRACHT 2

In de gezondheidszorg wordt graag gebruik gemaakt van deze nieuwe technologieën. Bij Philips bijvoorbeeld. Kijk maar eens naar het volgende filmpje. Er wordt verteld welke toepassingen er mogelijk zijn met behulp van AR en VR. Maar misschien heb jij wel een beter idee? Je bent nu een échte AR/VR specialist. Dat komt goed van pas bij de volgende challenge:

Hoe maak jij de gezondheidszorg een beetje fijner/beter/makkelijker/sneller/leuker?

Gebruik in je oplossing AR, VR, gaming of een andere technologie! Gebruik het volgende stappenplan:

Stap 1

Wat wil je een beetje fijner/beter/makkelijker/sneller/ leuker maken? Denk aan iets dat jezelf of iemand die je kent, heeft meegemaakt. Of vraag je ouders of ze een goed voorbeeld hebben van iets dat verbeterd kan worden. Schrijf al die ideeën hier op:

Stap 2

Kies er één uit die je het meest aanspreekt. Beschrijf wat hier niet fijn, goed, stom of onhandig van is.

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2022 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is in co-creatie gemaakt met klas 2mb van het Heerbeeck College door Liesbeth Mol, Sander Koenen en Lotte Stegeman, ontwikkeld door FutureNL, in samenwerking met UpgradeNL en Philips.

Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Stap 3

Hoe zou het beter kunnen? Beschrijf de situatie in de ideale wereld, hoe zou de situatie er dan uitzien? Maak deze zin af: **"Hoe fijn zou het zijn als..."**.

Stap 4

Op welke manier past de technologie van AR of VR hier in? Beschrijf de manier waarop de technologie gebruikt kan worden bij jouw oplossing.

Stap 5

Pitch je idee in één minuut. Pitchen is een ander woord voor presenteren, maar dan héél kort! Stel je maar voor dat je jouw idee zou willen verkopen aan een bedrijf dat gespecialiseerd is in AR of VR.

Handige tips voor het houden van een succesvolle Elevator Pitch, scan de qr-code of ga naar deze website.

WEETJE

Zin om een beetje te experimenteren met AR tekenen? Download dan de app SketchAR op je telefoon of tablet. Met behulp van deze app kan je tekeningen maken door gebruik te maken van AR. Je moet wel even oefenen, want echt makkelijk is het niet. Een kleine tip: zet je mobiel of tablet vast met behulp van een statief, dat werkt echt veel makkelijker! Zo zou je zelfs hele mooie muurtekeningen kunnen maken, kijk dit filmpje maar eens.

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2022 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is in co-creatie gemaakt met klas 2mb van het Heerbeeck College door Liesbeth Mol, Sander Koenen en Lotte Stegeman, ontwikkeld door FutureNL, in samenwerking met UpgradeNL en Philips.

Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

OPDRACHT 3

Bij deze opdracht ga je je eigen wereld mooier maken door er iets aan toe te voegen. Net als AR dus!
Je hebt nodig:

- Een transparant plastic vel. Je zou bijvoorbeeld een doorschijnend en glad insteekhoesje in stukken kunnen knippen. Of knip een stuk uit de deksel van een doorschijnend plastic bakje.
- Een niet te dikke stift. Dat mag een uitwisbare of een permanente stift zijn.
- Iets waarmee je een foto kunt maken.

Stap 1

Bedenk eerst wat je, in je eigen wereld, mooier wilt maken door er iets aan toe te voegen. Dat kan iets buiten zijn, maar binnen kan natuurlijk ook. Je wilt bijvoorbeeld een kat op de bank, of een feesthoed voor je jarige broertje. Of je wilt een gekke vogel op de tak in de boom. Bedenk het maar, niets is te gek.
Je kunt hier een proeftekening maken.

Stap 2

Pak nu het stukje plastic en de stift. Leg het stukje plastic op het tekenvak en trek de tekening over.

Stap 3

Houd het stukje plastic met de tekening erop voor het voorwerp waar je iets aan wilt toevoegen. De achtergrond moet niet al te donker zijn, dan zie je de tekening op het plastic niet goed.

Stap 4

Maak nu een foto van de plek. Zit of staat de tekening op het plastic op de goede plek? Schuif net zo lang tot het op de plek zit waar jij het wilt hebben. Probeer het plastic zo te houden dat het zo min mogelijk spiegelt. En zorg dat je hand niet in beeld is. Net echt toch? Als je genoeg plastic hebt, kun je er nog eentje maken.

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2022 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is in co-creatie gemaakt met klas 2mb van het Heerbeeck College door Liesbeth Mol, Sander Koenen en Lotte Stegeman, ontwikkeld door FutureNL, in samenwerking met UpgradeNL en Philips.