

Dubbelgangers

Tijdens deze les gaan de leerlingen ervaren hoe gezichtsherkenning werkt en waar het voor wordt gebruikt. Ook onderzoeken ze of en hoe je gezichtsherkenningsprogramma's voor de gek kunt houden. De les heeft zowel doe- als praatopdrachten en is daardoor afwisselend en interactief. Totale duur: 1 uur.

LESOPBOUW

- Introductie: Wat is gezichtsherkenning en hoe werken gezichtsherkenningsprogramma's? (10 min.)
- Verdieping: Waar wordt gezichtsherkenning voor gebruikt? Is het een goed idee, of zijn er ook nadelen? (10 min.)
- Doen: Maak een 'art selfie' en kijk of je Google voor de gek kunt houden. (30 min.)
- Afronding: De leerlingen denken na over wat ze zelf kunnen doen om hun gegevens niet zomaar te delen met Google. (10 min.)

VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

Van tevoren kun je een aantal dingen doen:

- Lees de handleiding en DIY-opdracht.
- Digibord met internetverbinding: klik door de slides voor op het digibord.
- Zorg voor smartphones of tablets waarmee leerlingen op [Google Arts & Culture](#) kunnen. Installeer de app alvast.
- Leg papier, scharen, stiften, potloden en plakstiften klaar.

BURGERSCHAP

In deze les staat de pijlers 'democratie' en 'identiteit' centraal, waarbij de focus ligt op het ontwikkelen van de vaardigheid 'Het belang van mensen- en kinderrechten in het eigen leven typeren en bediscussiëren' en de kennis 'Dat mensen- en kinderrechten voor iedereen gelden (leerdoel 11 en 27 leerplankader SLO burgerschapsonderwijs en mensenrechteneducatie). De leerlingen denken na over het delen van persoonlijke gegevens en waarom bedrijven als Google gratis programma's die met gezichtsherkenning werken aanbieden.

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](#).

ETHIEK

In deze les staat het volgende ethische vraagstuk centraal: is gezichtsherkenning een goed idee? Kun je je voorstellen dat mensen niet herkend willen worden, ook als ze niets te verbergen hebben?

DOEL VAN DE LES

Domein curriculum 2021	Leerdoelen digitale vaardigheden	Kerndoel vak	21st century skills
1 Digitaal burgerschap DG5.2 Digitale identiteit.	1 Mediawijsheid De leerling kan onderscheid maken tussen het doel en de boodschap in verschillende media.	1 Kunstzinnige oriëntatie De leerling leert beelden, muziek, taal, spel en beweging te gebruiken, om er gevoelens en ervaringen mee uit te drukken en om er mee te communiceren.	1 Kritisch denken
	2 Mediawijsheid De leerling leert over het belang van nauwkeurigheid en zorgvuldig handelen in verschillende media.	2 Kunstzinnige oriëntatie De leerling leert op eigen werk en dat van anderen te reflecteren.	2 Sociale & culturele vaardigheden

GROEP 4 EN 5**DIGI-DOENER!****INTRODUCTIE****Openingsslide****Slide 1, Praten met de klas**

Kijk samen met de leerlingen naar [het fragment](#) uit het NOS journaal. Vraag daarna of de leerlingen een beetje begrijpen hoe gezichtsherkenning werkt. Kunnen ze het uitleggen? (De computer scant door middel van een camera je gezicht. Het kijkt naar heel veel punten in een gezicht die bij iedereen anders zijn. Zo kan een programma een profiel van jouw gezicht aanmaken. Dat wordt niet bewaard als een foto, maar als een verzameling cijfers. Als je de volgende keer in de camera kijkt, herkent die jou omdat alleen jouw gezicht klopt met die verzameling cijfers.) Vraag de leerlingen of ze punten kunnen noemen waar het herkenningsprogramma naar kijkt. Natuurlijk kijkt het naar je ogen, neus en mond, maar waar zou het nog meer op letten? Noem er samen zoveel mogelijk op.

**VERDIEPING****Slide 2, Praten en denken**

 Vraag de leerlingen of ze voorbeelden van gezichtsherkenning kunnen noemen. Het bekendste voorbeeld is gezichtsherkenning op je telefoon. Maar ook in sommige apps, op vliegvelden, bij winkels om diefstal tegen te gaan en ook om vermiste mensen op te sporen wordt het toegepast. Vertel: Facebook, bijvoorbeeld, weet heel veel over ons. Als je een foto op Facebook plaatst, krijg je meteen de namen van je vrienden die op de foto staan. Dat komt omdat iedereen op Facebook een profielfoto plaatst. Facebook slaat die gegevens op in gezichtsherkenningsprogramma's, en zodra jij een foto plaatst van iemand die een account heeft, wordt die meteen herkend door Facebook. Vinden jullie dat een goed idee? Is het handig, dat Facebook je vrienden meteen herkent en tagt in jouw berichten? Of is het misschien niet zo'n goed idee dat ze zonder het te vragen alle foto's van iedereen met een account bewaren en herkennen? Wat nou als je niet herkend wilt worden? Of als je liever niet getagd wilt worden? Of wat als de tag niet klopt? Als bijvoorbeeld je tweelingzus op de foto staat, of het een oude foto van je vader als kind is, waar jij veel op lijkt?



GROEP 4 EN 5**DIGI-DOENER!**

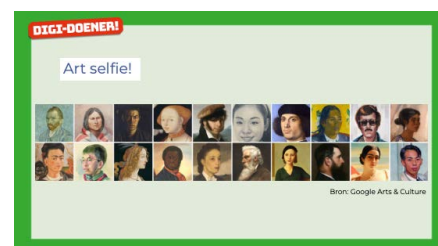
Laat de leerlingen over deze vragen nadenken en in gesprek gaan. Waarschijnlijk komen de meeste leerlingen tot de conclusie dat het beter is om toestemming te vragen en dat het een goed idee is als je het uit kunt zetten of ongedaan kunt maken als je het toch niet wilt. En dat het misschien niet zo veilig is dat ze al jouw gegevens zomaar bewaren. Vertel: Het gezichtsherkenningsprogramma van Facebook wordt niet alleen ingezet voor je gemak op het platform, maar ook voor het opsporen van vermiste personen. Je ziet dit natuurlijk niet, maar het gebeurt wel. Door vrienden te koppelen aan vrienden van vrienden (en daar weer de vrienden van) kan Facebook een vermist persoon zoeken in wel 1,5 miljoen accounts! Het gezichtsherkenningsprogramma scant alle foto's van al die accounts en kan zo soms mensen die vermist zijn over de hele wereld opsporen. Is dit een betere toepassing van gezichtsherkenning? Vinden jullie dat Facebook dit wél mag doen om mensen te helpen met vermiste familie op te sporen? Wat nou als Facebook het toch fout heeft? Wat nou als iemand helemaal niet gevonden wilt worden?

DOEN**Slide 3, Doen**

Neem met de leerlingen de verschillende stappen van de DIY-opdracht even door. Help waar nodig leerlingen met het openen van de app en het opzoeken van [Art Selfie](#). Laat alle leerlingen een foto van zichzelf maken in de app. Benoem ook de optie om niet het eigen gezicht te gebruiken. Vraag of ze vinden dat de kunstwerken op ze lijken. Welke lijkt het allerbeste?

Deel papier, scharen, stiften en potloden uit. Laat de leerlingen een kunstwerk selecteren dat zij het meeste vinden lijken en laat ze ten minste de ogen, neus en mond van dit kunstwerk zo goed mogelijk en op de goede schaal tekenen (even groot als hun eigen mond, neus en ogen) en inkleuren. Eventueel kunnen ze ook andere onderdelen zoals sjaals, brillen, pruiken of hoedjes tekenen, als deze aanwezig zijn in het gekozen kunstwerk. Als ze klaar zijn, knippen ze de onderdelen uit.

Verdeel de klas in duo's. Laat de ene helft van elk duo met een klein beetje plak van de plakstift (voorzichtig!) de onderdelen op diens gezicht plakken. De andere leerling neemt een foto en helpt met het maken van een 'art selfie' (omdat ze hun ogen dicht moeten doen om de getekende ogen op te plakken, kunnen ze dit niet goed zelf doen). Dan wisselen de duo's om en maken ze art selfies van de andere leerling. Bespreek met de klas of de gezichtsherkenner nog goed werkte: herkende hij een gezicht? En koos hij hetzelfde kunstwerk uit, of een heel ander kunstwerk?



AFRONDING

Slide 4, Praten en denken

 Vraag de leerlingen of ze een idee hebben waarom Google zomaar gratis Art Selfie aanbiedt. Is het niet gek dat je daar niet voor hoeft te betalen? Waarom zouden ze dat doen? (Antwoord: Google maakt dit soort leuke apps en spelletjes om informatie te verzamelen. Hoe meer mensen meedoen, hoe meer gezichten ze kunnen verzamelen. Zo kunnen ze steeds betere gezichtherkenners maken.) Vinden de leerlingen dat ze gewaarschuwd moeten worden dat hun gezicht hiervoor wordt gebruikt en misschien wel wordt opgeslagen? Op welke manier vinden zij dat een bedrijf als Google je moet waarschuwen als je op het punt staat je gezicht te tonen aan een gezichtherkenningsprogramma? Of hoeft dat helemaal niet en ben je zelf verantwoordelijk? Wat kun je zelf doen om te zorgen dat je niet zomaar gegevens (zoals je gezicht) deelt met dit soort programma's? (Bijvoorbeeld allemaal gekke dingen op je gezicht plakken, zodat de gezichtherkenner er helemaal niks meer van begrijpt!)

