

Workshop Data kunst

Maak ontastbare data zichtbaar in een kunstwerk

Doelgroep

Voortgezet Onderwijs - vanaf 2e klas VMBO

Doelgroep is een richtlijn, uiteraard in overleg met de school.

Duur

75 minuten

In deze lesopzet staan suggesties om te gebruiken in een langere workshop of voor meer verdieping.

De workshop

Introductie

- In deze workshop verkennen leerlingen de werking van datasporen en maken zij op basis van data een eigen creatie. Hiervoor werken de leerlingen in een door Kleinkunstig ontwikkelde webbased applicatie. Door de leerlingen in deze “database” zelf te laten creëren, hopen we ook het gesprek te openen over de rol van data in het dagelijkse leven en een stukje bewustwording aan te zetten over hun eigen online gedrag.
- Het product dat leerlingen maken is een data-collage in de vorm van een telefoonhoesje. De telefoon staat symbool voor de plek oftewel het apparaat waar leerlingen het meest direct met data in aanmerking komen. Het telefoonhoesje (letterlijk en figuurlijk de achterkant van je telefoon) is een persoonlijke stijl en voorkeur, die leerlingen in de online app visueel aanpassen op basis van gekozen data.
- Het resultaat kunnen leerlingen via een screenshotfunctie opslaan als afbeelding, en ze kunnen via een QR-code hun data kunstwerk bekijken op hun mobiele telefoon.

Bijlages

- Bijlage 1 - Stappenplan telefoon visualisatie
- Bijlage 2 - Datavisualisatie van de workshop

Inhoud

Deze lesopzet is een richtlijn voor het geven van de workshop Data kunst met de [100 days of tik tok-database](#). Het staat je vrij de workshop naar eigen inzicht te geven. Dit is een basisversie, de stappen zijn uit te breiden voor meer verdieping. Overweeg bijv. de verdiepende opdracht bij Opdracht 4 - Stap 6.

De les bestaat uit de volgende opdrachten:

1. Introductie in data - 5 minuten
2. Opdracht 1 Datasporen - 10 minuten
3. Opdracht 2 100 dagen TikTok - 10 minuten
4. Opdracht 3 Hashtags - 10 minuten
5. Opdracht 4 Telefoon visualisaties - 20 minuten
6. Opdracht 5 Tracking workshop - 15 minuten
7. Afsluiting - 5 minuten

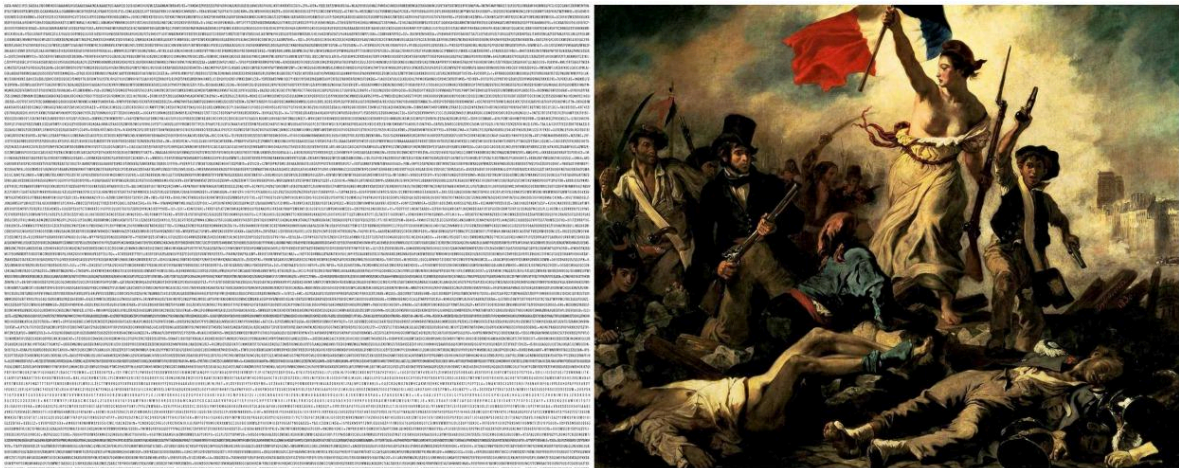
Introductie in data - 5 minuten

Houd de introductie kort in het geval van een 75 min workshop.

1. Inventariseer waar de leerlingen aan denken bij 'data'.
2. Leg het begrip 'data' uit, bijvoorbeeld in de volgende strekking:
Data is een verzameling aan kennis, media of informatie die in verschillende formats op een computer wordt weergegeven. Het is plat gezegd: digitale kennis.
Data ontstaat door onszelf, door het internet informatie te geven. Iedere keer dat je ergens op klikt, iedere keer dat je digitaal iets leest of bekijkt, berichten die je post, personen die je tagt, iedere keer dat iets op je telefoon doet, eigenlijk iedere keer dat je iets doet dat te maken heeft met online en internet, laat je een voetafdruk achter. Al die voetafdrukken worden opgeslagen, in zo'n voetafdruk zie je bijvoorbeeld hoe snel je ergens op klikt, wat je typt, hoe snel je typt, waarvandaan je typt, in welke taal en met welke woorden en ook weer waar je op klikt na het typen. Dat is allemaal data.
3. Maak een bruggetje naar data kunst, door te wijzen op de discussies rondom online data en hoe dit kunstenaars inspireert hiermee te werken. Juist omdat het een veelbesproken onderwerp is en je met data kunst een boodschap over kunt brengen om mensen aan het denken te zetten.
4. Vraag de leerlingen of ze kunnen bedenken waar deze discussies over gaat en hoe ze hier zelf over denken.

Voorbeeld - Yousuf Ozawa

Kunstenaar Yousuf Ozawa werkt andersom. Hij maakt de "achterkant" van bekende schilderijen in data. Zijn idee hierachter is dat je via Google naar ieder wereldberoemd kunstwerk kan kijken, maar in feite naar een reeks cijfers en letters kijkt in plaats van naar echte verf. Ozawa gebruikt een generator om de codes van beroemde schilderijen op te halen en uit te printen.



"Liberty Leading the People" by Eugène Delacroix

Voorbeeld Aaron Koblin

▶ Flight Patterns Color - HD

Aaron Koblin maakt kunst door vliegtuigroutes als data te gebruiken. Hij volgde deze data gedurende 24 uur en zet dit om in video's. Zo wil hij benadrukken dat data levendig zijn en niet saai. Hij vindt dat

online data juist onze menselijkheid versterkt. Zo voorspelt hij dat in de toekomst onze 21e-eeuwse verhalen niet in boeken worden bewaard en doorgegeven, maar via data.

Voorbeeld Chris Jordan

Chris Jordan maakt data kunst om bewustzijn te creëren over maatschappelijke problemen zoals overconsumptie en afval. Zoals dit beeld van een walvis, dat bestaat uit fotootjes van 50.000 plastic tasjes. De tasjes staan symbool voor het geschatte aantal stukjes drijvend plastic per vierkante kilometer in de oceanen van de wereld.



Opdracht 1 Datasporen - 10 minuten

1. Vraag de leerlingen op papier een lijstje te maken met digitale activiteiten die ze de afgelopen week hebben gedaan. Denk aan apps, websites, zoekacties op Google, enz. Moedig ze aan minimaal 3 activiteiten op te schrijven.
 - a. Eventueel kun je dit beperken tot schoolgerelateerde activiteiten.
2. Vraag ze daarna achter iedere activiteit op te schrijven, welke datasporen ze denken te hebben achtergelaten. Hebben ze bijvoorbeeld hashtags gebruikt, gegevens ingevuld, etc?
 - a. Eventueel kun je de opdracht geven om hier een digitale reis van te maken en deze op papier/digitaal te visualiseren. Bijvoorbeeld in de vorm van een kaart, tijdlijn of een pad.
 - b. Je kunt de leerlingen symbolen laten bedenken om hun verschillende digitale activiteiten te visualiseren. Bijvoorbeeld een hartje voor sociale media, een vergrootglas voor zoekopdrachten, een winkelwagentje voor online winkelen, etc.
3. Bespreek een aantal antwoorden klassikaal.

Opdracht 2 100 dagen Tik Tok - 10 minuten

1. Vertel dat Kleinkunstig onderzoek heeft gedaan naar welke data er in 100 dagen op TikTok worden opgeslagen. Dit staat nu opgeslagen in een database:
<https://100daysofdata.kleinkunstig.nl/calendar>
2. Introduceer de 100daysoftiktok-database op het digibord, en vertel dat de leerlingen deze data en app gaan gebruiken in deze workshop.
3. Laat zien dat je op hashtags kan zoeken in de database, door klassikaal een aantal hashtags aan de leerlingen te vragen, deze in te voeren en de data in de kalender te bekijken. Oefen zo

met de leerlingen het lezen van deze data.

4. Vraag de leerlingen tweetallen te vormen.
5. Laat ze de volgende vraag beantwoorden en het antwoord opschrijven:
“Wat vind jij het leukste aan TikTok (of een andere app die je veel gebruikt) en waarom?”
 - a. Wat is bijvoorbeeld iets bijzonders dat ze op de app hebben meegemaakt, gezien of gehoord?
 - b. Je kunt ook hier de leerlingen symbolen laten bedenken om hun antwoorden te visualiseren. Bijvoorbeeld een hartje voor positiviteit, een vergrootglas voor zoekopdrachten, een winkelwagentje voor online winkelen, hersenen voor kennis, etc.
6. Bespreek een aantal antwoorden klassikaal en maak een bruggetje naar de volgende vraag:
“Wat vind jij lastig of negatief aan TikTok (of een andere app die je veel gebruikt) en waarom?” Verzamel de antwoorden klassikaal of laat ze deze individueel opschrijven.

Opdracht 3 Hashtags - 10 minuten

1. Laat de leerlingen rond zoeken in de database op hun eigen laptop.
2. Geef ze de opdracht om minimaal 10 hashtags te verzamelen die bij jou passen en iets over jou zeggen. Vragen die leerlingen opweg kunnen helpen:
 - a. Wat zijn mijn interesses, skills of hobby's? Wat maakt mij uniek?
 - b. Wat wil je dat anderen van jou weten? Welke eigenschappen of persoonlijke kenmerken laat je graag zien?
3. Ze maken een lijstje met de hashtags en schrijven voor iedere hashtag op: welke maand, periode of datum valt je het meeste op in de data kalender?
<https://100daysofdata.kleinkunstig.nl/calendar>
 - a. De leerlingen kunnen uitgebreider kijken naar een bepaalde dag dat de hashtag trending was via een zoek-knop (vergrootglas). Er opent zich in een nieuw venster een google zoekpagina voor die hashtag op de corresponderende dag.

Opdracht 4 Telefoon visualisaties - 20 minuten

Zie bijlage 1 - Stappenplan telefoon visualisatie

1. Laat de leerlingen klassikaal zien hoe zij hun hashtags kunnen gebruiken om op het telefoonhoesje te visualiseren: <https://100daysofdata.kleinkunstig.nl/phone>.
2. Ze kunnen naast de hashtags ook categorieën toevoegen, of bekende TikTokers die ze volgen of kennen (creator).
3. Geef de leerlingen minimaal 15 minuten de tijd om een collage te maken van data, die ze uit hun hashtags van opdracht 3 halen.
4. Benadruk wat de leerlingen kunnen aanpassen aan de visuals (de plaatsing, vorm, kleur en grootte van het vlak) en ook wat ze niet kunnen aanpassen (de hoogte, breedte en diepte). Dit laatste hangt af van de data van 100 dagen TikTok, zoals in de kalender.
 - a. Ga eventueel in op het tabje 'over de visual', waarin omschreven wordt hoe de visual tot stand komt. Zo staat in het diamantjes grid iedere kleur symbool voor een categorie, en wordt bij de randversiering de grootte van elk vormpje bepaald door hoe vaak een hashtag op die dag trending was.
5. Sluit dit onderdeel af door de leerlingen te laten zien, dat ze hun visualisatie ook op hun telefoon kunnen bekijken. Dit kan via de knop 'Share' rechtsonderin.



- a. Maak eventueel een “groepsfoto” van alle telefoons met data kunstwerken.
6. Met de knop ‘Save’ is een screenshot te maken om het telefoonhoesje als afbeelding op te slaan. Dit kan natuurlijk verschillende keren gedaan worden, dus leerlingen kunnen eventueel een reeks visualisaties maken.
 - a. Een extra verdiepende opdracht zou kunnen zijn om een reeks van 3 visualisaties te maken binnen een onderwerp. Geef de leerlingen de opdracht om op basis van de hashtags in 3 visualisaties een verloop te laten zien of een verhaal te vertellen.
 - i. Bijvoorbeeld hun hobby’s toen ze 5 jaar oud waren, toen ze 10 jaar oud waren, en hun hobby’s nu.

Opdracht 5 Tracking van de workshop - 15 minuten

Zie bijlage 2 - Datavisualisatie van de workshop

1. Geef de leerling de tijd om ze te laten kijken naar hun eigen datasporen. Deze vinden ze via de knop “Profiel”.
2. Rond de workshop af met een gesprek over hoe online data werkt, door te vragen naar de tracking van hun clicks tijdens de workshop.
 - a. Hoe voelt dit voor ze? Wat valt op? Kunnen ze achterhalen welke acties er precies zijn opgeslagen? Denken ze nu anders na over hun schermtijd en de datasporen die ze dan achterlaten? Wat vinden ze van kunst maken met data?
3. Benadruk dat dit in onze afgeschermdede database is gebeurd, en dat deze data dus niet online openbaar zijn. De data worden na iedere workshop definitief verwijderd.

Afsluiting - 5 minuten

1. Rond de les af door leerlingen nog eens te laten zien hoe ze hun beeld kunnen opslaan als screenshot.
2. Benadruk de verschillen tussen de Data kunstwerken en vraag naar hun persoonlijke keuzes.
3. Vraag een korte reactie van de leerlingen over deze workshop.

Extra gespreksinput


- Mocht de sfeer en veiligheid van de groep geschikt zijn, kun je met leerlingen in gesprek gaan over de impact van data in onze maatschappij. Vraag naar of ze bepaalde aspecten van social media lastig of negatief vinden.
- Andere gespreksonderwerpen kunnen zijn; privacy, fake news, advertenties en je online identiteit.

Extra uitdaging bij een lange workshop en/of ervaren groep - 20 minuten **Gebruik de data visuals om fysieke data kunst te maken.**

1. Bekijk het werk van Nathalie Miebach:
Kunstenares Nathalie Miebach gebruikt live muziek en data om haar kunstwerken te maken.

Zo gebruikt ze bijvoorbeeld gegevens over het weer, zoals temperaturen, wind en neerslag. Zij vertaalt deze gegevens naar een visualisatie die lijkt op bladmuziek. Vervolgens laat ze muzikanten deze data-bladmuziek spelen!

- a. Bekijk haar Chasing Storms kunst hier:

 [The Weather Artist: Chasing Storms With Sculpture](#)

- b. Bekijk haar instagramprofiel hier: <https://www.instagram.com/miebachsculpture>

2. Vraag de leerlingen op basis van hun data visualisatie telefoonhoesje, een ontwerp te bedenken waarmee ze hun telefoonhoesje, of de data die ze hiervoor gebruikt hebben, tot een ruimtelijk kunstwerk maken.

- a. Bijvoorbeeld door symbolen te gebruiken en deze met elkaar te verbinden tot een bouwwerk. Neem de 3D-kubus met de tracking data eventueel als voorbeeld.
- b. Ze kunnen dit het makkelijkste op papier tekenen.
 - i. Voor een extra uitdaging kunnen ze hun 3D-visualisatie namaken met simpele materialen zoals sateprikkers, ijsstokjes, verzameld afval
 - ii. Of als de school en leerlingen er bekend mee zijn, een kunstwerk ontwerpen in een digitaal programma zoals Tinkercad of SketchUp.

Leerdoelen

- Leerlingen bewust maken van datasporen en welke informatie ze online delen.
- Leerlingen leren dat data onzichtbaar is, en hoe ze data visueel kunnen maken.
- Het aanzetten tot nadenken over het gebruik van data en het vormen van een eigen mening over datagebruik.
- Het aanzetten tot nadenken over de mogelijke impact van data op onze maatschappij.

Benodigdheden

- Voor iedere leerling een laptop of computer met internet.
- Bij voorkeur voor iedere leerling een muis.
- Blanco A4 papier.
- Pennen en potloden.