

Mooie data: infographics

In ons leven komt er oneindig veel data op je af. Heel vaak is dat via internet. Deze data kun je soms niet en soms wel gebruiken.

Je bent steeds bezig om data te bekijken, analyseren en bepalen of je het nodig hebt. Soms doe je dit zelfs al onbewust. En dat is maar goed ook!

In deze lessen leren de leerlingen dat data overall is, ook in geschiedenisles. Ze ervaren dat data beter te begrijpen is als het visueel, in een infographic wordt weergegeven. De leerlingen gaan vervolgens zelf aan de slag met het maken van een infographic over een historisch onderwerp. In dit geval de Romeinen.

Je kunt de Digi-doener introduceren tijdens de lessen over de Romeinen, maar de basis is in principe voor elk onderwerp te gebruiken. Een en ander is dan wel afhankelijk van de hoeveelheid data er over die onderwerp te vinden is.

Totaal duur: 2-3 lesuren

- Introductie: zelf ervaren (ongeveer 1/2 uur)
- Verdieping en doen: analyse van data en maken van de infographic (2-3 lesuren)
- Afronding

VOORBEREIDING

Van te voren kun je een aantal dingen doen:

- Lees de handleiding.

- Klik door de slides op het scherm.
- Bekijk een aantal infographics op internet zoals:
http://rowenheesakkers.nl/wp-content/uploads/2015/09/infographic_voeselverspilling-01-01.png
<https://bit.ly/2RgX3P6>
- Print de lesbrief voor alle leerlingen uit (bij voorkeur in kleur).

NODIG

- Een (groot en stevig) wit vel papier per leerling (minimaal A3-formaat).
- Geeltjes (notities)
- Stiften en/of kleurpotloden
- Computer met internetverbinding.

DOEL VAN DE LES

- Leerlingen leren data te herkennen in het dagelijks (school)leven.
- Leerlingen leren hoe ze deze data om kunnen zetten in een visueel aantrekkelijke infographic.
- Je werkt aan de leerdoelen: Leerlingen kunnen informatie uit verschillende bronnen met elkaar vergelijken en in relatie brengen tot de informatiebehoefte. De leerling kan een selectie van bruikbare bronnen en informatie maken.

Je werkt aan de volgende leerdoelen en competenties:

Domein curriculum 2021	Leerdoelen Digitale vaardigheden	Leerdoel (kern)vak: geschiedenis	21st century skills
Toepassen en ontwerpen	1. Visualiseren en interpreteren van data (computational thinking)	Tijd van Grieken en Romeinen. Kenmerkende aspecten: - de groei van het Romeinse imperium waardoor de Grieks-Romeinse cultuur zich in Europa verspreidde - de confrontatie tussen de Grieks-Romeinse cultuur en de Germaanse cultuur van Noordwest-Europa	1. Kritisch en creatief denken.
	2a. De leerling kan informatie uit verschillende bronnen met elkaar vergelijken en in relatie brengen tot de informatiebehoefte. 2b. De leerling kan een selectie van bruikbare bronnen en informatie maken (informatievaardigheden)		

INTRODUCTIE

Slide 1, praten met de klas

Wat is data eigenlijk? Kun je het vasthouden? Hoe ziet het eruit? Het is moeilijk om aan te geven wat data precies is. Het is informatie die in een boek te vinden is of op internet. Met de komst van internet is er enorm veel data beschikbaar. Deze datahoeveelheid is zo groot dat het niet meer in een simpele database kan worden onderhouden. Vergelijk het met een telefoongids. Voor één regio past het nog wel in één boek. Maar wil je alle telefoonnummers van de hele wereld bijhouden, dan heb je duizenden boeken nodig. Dat heet big data.



Slide 2, praten met de klas

YouTube is door de jaren regelmatig van uiterlijk veranderd. YouTube is een van de grootste dataverbruikers ter wereld. Er wordt wel gezegd dat 74% van al het dataverkeer op internet door YouTube komt.



Slide 3, praten met de klas

Per dag worden ongeveer 300.000 video's naar YouTube geüpload. Dat is ruim 80.000 uur video. Als je dit allemaal zou willen opslaan op je computer dan heb je 24TB aan ruimte nodig.

Per dag worden ongeveer 300.000 video's naar YouTube geüpload. Dat is ruim 80.000 uur video per dag. Als je dit allemaal zou willen opslaan op je computer dan heb je 24TB aan ruimte nodig.

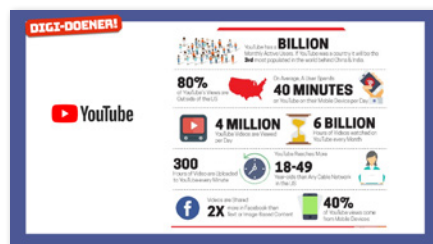
Slide 4, praten met de klas

Het probleem van al die data is dat het heel veel informatie is, En soms onoverzichtelijk aangeboden. Hierdoor is het soms niet duidelijk wát er precies wordt verteld. In deze slide staat dezelfde informatie, maar nu staat duidelijker aangegeven wat de belangrijkste informatie is. Maar het is nog steeds veel tekst. Dat kan beter!

- YouTube**
- per dag 300.000 video uploads
 - 80.000 uur video per dag
 - 24 TB ruimte

Slide 5, praten met de klas

Daarom zie je op internet, maar ook in kranten en tijdschriften, steeds vaker infographics verschijnen. Een infographic, een samenvoeging van de Engelse woorden *information graphics*, laat op een mooie, duidelijke manier de belangrijkste data zien over een onderwerp. De makers van infographics maken slim gebruik van mooie tekeningen, pictogrammen of afbeeldingen, afgewisseld met korte teksten en opvallende getallen. Zo begrijp je informatie sneller en onthoud je het makkelijk. Je blijft ernaar kijken en ziet steeds weer nieuwe dingen! Kijk maar eens naar alle informatie over YouTube in deze infographic.



Slide 6, praten met de klas

Maar wat anderen kunnen, kan jij ook! Zeker bij een vak als Geschiedenis. Want zonder dat je het in de gaten hebt komt er bij dit vak heel veel data voorbij. En al die data is perfect voor een infographic! Kijk maar eens naar de volgende tekst. **Volgens de sage van Romulus en Remus ontstond Rome in het**

Volgens de sage van Romulus en Remus ontstond Rome in het jaar 753 v. Chr. Na eeuwenlange veroveringen werd in 117 n. Chr. besloten te stoppen met uitbreiden: het rijk was op zijn grootst. Om de grenzen aan te geven liet keizer Hadrianus op het smalste stuk van het Engeland een muur van 117 kilometer bouwen. Het Romeinse Rijk werd steeds moeilijker te besturen en in 395 werd het rijk zelfs gesplitst in het West-Romeinse- en Oost-Romeinse Rijk.

jaar 753 v. Chr. Na eeuwenlange veroveringen werd in 117 n. Chr. besloten te stoppen met uitbreidingen: het rijk was op zijn grootst. Om de grenzen aan te geven liet keizer Hadrianus op het smalste stuk van het Engeland een muur van 117 kilometer bouwen. Het Romeinse Rijk werd steeds moeilijker te besturen en in 395 werd het rijk zelfs gesplitst in het West-Romeinse- en Oost-Romeinse Rijk.

Slide 7 en 8, praten met de klas en actie

Deze tekst staat ook op je werkblad. Highlight of onderstreep de belangrijkste data uit deze tekst. Dit is data die jij zou gebruiken voor een infographic.

DIGI-DOENER!

Highlight of onderstreep de belangrijkste data uit de tekst

Als je de belangrijkste data uit de tekst haalt dan blijft er ongeveer dit over:

- 753 v. Chr.: ontstaan/sage van Romulus en Remus
- 117 Chr.: maximale grootte van het Romeinse Rijk
- 117 km lang: Muur van Hadrianus in Engeland
- 395: splitsing van het rijk in twee delen

DIGI-DOENER!

Dit blijft over:

- 753 v. Chr.: ontstaan/sage van Romulus en Remus
- 117 Chr.: maximale grootte van het Romeinse Rijk
- 117 km lang: Muur van Hadrianus in Engeland
- 395: splitsing van het rijk in twee delen

Slide 9, praten met de klas

En als je dit in een infographic zou zetten, dan ziet het er zo uit!

DIGI-DOENER!

DOEN

Slide 10, actie

Jullie gaan nu zelf een infographic maken met de historische data die op het werkblad staan. Op het werkblad staat precies welke stappen jullie moeten volgen. Deze infographic mogen jullie in tweetallen maken. Jullie mogen zelf kiezen welke data jullie gaan gebruiken, als jullie maar minimaal 5 gegevens verwerken in de infographic.

DIGI-DOENER!

Maak nu zelf een infographic

- kijk op je werkblad
- gebruik minimaal 5 gegevens uit de lijst

AFRONDING

Slide 11, actie

Jullie laten nu aan elkaar de infographics zien. Dat kan plenair of in groepjes. De leerlingen kunnen elkaar beoordelen, maar dat is niet noodzakelijk. Belangrijker is dat zij elkaar bevragen over het proces en de keuzes die zij hebben gemaakt bij het ontwerpen en maken van hun infographic. Dit kan zowel over de inhoud als de lay-out gaan.

DIGI-DOENER!

Laat elkaar de infographics zien

- stel vragen

VERDIEPING

Voor Havo/VWO-klassen is het ook mogelijk om de historische data niet vooraf te geven, maar dat leerlingen deze data zelf verzamelen, bijvoorbeeld van internet (wikipedia) of uit hun geschiedenisboek. Laat in dat de geval de leerlingen tussen de 5-10 datafeitjes verzamelen waaruit ze kunnen kiezen.