HANDLEIDING
VOOR DE LEERKRACHT

Slimme data!

Tijdens deze les gaan de leerlingen ervaren hoe je verschillende datasets (gegevens uit verschillende bronnen) kunt combineren en zo van alles te weten kunt komen. Anoniem is niet altijd anoniem...
Ook leren ze door het spelen van een spel, zelf datasets te combineren.
De les heeft zowel doe- als praatopdrachten en is daardoor afwisselend en interactief.
Totale duur: 1 uur.

VERBINDING MET BEROEPEN EN DE ARBEIDSMARKT

Zo zetten reclamemakers en marketeers de skills uit deze les in om producten te verkopen. En app- bouwers denken goed na over welke gegevens ze wel en niet willen bewaren.

LESOPBOUW

- Introductie: Wat is data en hoe wordt het verzameld?
- Verdieping: Wat gebeurt er als je die data slim combineert?
- Doen: De leerlingen spelen een spel waarin ze zelf data gaan combineren.

VOORBEREIDING

Van tevoren kun je een aantal dingen doen:
- Lees de handleiding en bekijk het spel
- Klik door de slides voor op het digibord

Bereid de speelsets per groepje voor:
print voor alle groepjes de bijlage uit.
Knip de 3 productkaarten los en doe er een paperclip op.
Knip de kleine kaartjes los en doe ze in enveloppen.
Schrijf op de envelop wat erin zit:
1 envelop met de **hoofdpersonen**
1 envelop met likes op instagram
1 envelop met **aankopen**
1 envelop met **zocht naar...**
1 envelop met **is hier geweest**
Ieder groepje krijgt dus 5 enveloppen en 1 stapeltje van 3 productkaarten.

ETHIEK & TECHNOLOGIE

In deze les staat het volgende vraagstuk centraal:
Door datasets te combineren kun je veel informatie best tot iemand herleiden, maar is dat ook netjes als mensen alleen anonieme data hebben afgestaan?

DOEL VAN DE LES

Domein curriculum 2021	Leerdoelen Digitale vaardigheden	Leerdoel (kern)vak	21st century skills
1 Data & informatie DG1.2 Digitale informatie.	**1 Mediawijsheid** De leerling begrijpt het begrip privacy.	**1 Nederlands** De leerling leert informatie te verwerven uit gesproken taal. En die informatie, mondeling of schriftelijk, gestructureerd weer te geven.	**1 Kritisch denken**
2 Veiligheid & privacy DG2.2 Privacy in de digitale wereld.	**2 Mediawijsheid** De leerling kan uitleggen hoe reclames inspelen op voorkeuren en koopgedrag.	**2 Nederlands** De leerling leert informatie te achterhalen in informatieve en instructieve teksten, waaronder schema's, tabellen en digitale bronnen.	**2 Samenwerken**

INTRODUCTIE

Slide 1, Luisteren
Kun je anonieme data herleiden tot echte personen?
We gaan het hebben over data en wat je daar mee kunt doen.
Over wat data is, hebben we het in de volgende slide!



Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2020 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 gemaakt door Astrid Poot.

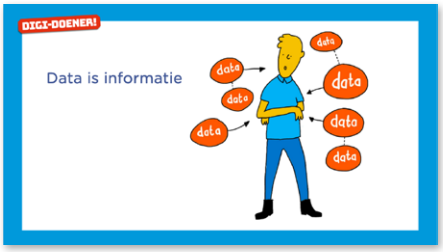
Slide 2, Luisteren



Als je het internet gebruikt laat je sporen achter. Je zoekopdrachten, kliks, likes, aankopen en locatie worden bewaard. Deze informatie noemen we data en is waardevol.
Vraag de klas: Welke sporen laten jullie achter? Waarom is deze informatie waardevol?
Geef een paar beurten.
Antwoord: Meestal is deze data waardevol omdat je met de kennis die uit de data te halen zit, gericht kunt adverteren. Iemand die fashion shoots liked op Insta, is vast geïnteresseerd in een advertentie voor een nieuwe online shop. Advertenties passen goed bij wat jij leuk vindt.

VERDIEPING

Slide 3, Praten met de klas



Deze data wordt vaak anoniem verzameld: je naam en adres worden niet opgeslagen. Niets aan de hand dus! Of wel?
Vraag de klas: Kun je anonieme gegevens herleiden tot personen?
Geef een paar beurten.
Antwoord: Vaak is het niet meteen te herleiden. Hooguit kun je bedenken wat voor soort persoon iemand is. Stel, iemand koopt in en grote webshop boeken over het bos en wandelschoenen, dan heb je waarschijnlijk te maken met een natuurliefhebber.

Maar als je verschillende datasets combineert weet je ineens veel meer over iemand. Een dataset is zo'n verzameling informatie van bijvoorbeeld één website.
Als je de gegevens van de grote webshop combineert met -bijvoorbeeld- iemands locatiegegevens, weet je waar hij woont (daar is ie het meest), waar hij werkt of naar school gaat (daar is ie regelmatig) en waar hij naartoe gaat in het weekeind (het bos). Dan weet je al bijna wie het is!

Vraag de klas: Welke anonieme gegevens over jou zijn genoeg om jou te kunnen vinden?
Geef een paar beurten.

Hulpvragen:
- Zoek jij wel eens naar iets specifieks op het internet? Bijvoorbeeld een hobby?
- Heb jij wel eens iets gekocht?
- Gebruik je weleens een routeplanner om ergens te komen?

Slide 4, Praten met de klas



Veel mensen vinden dat niet zo erg, ze hebben geen geheimen. Maar soms is het wel erg.
Een paar jaar geleden deed de Cambridge University onderzoek naar of het mogelijk is persoonlijkheidskenmerken te herleiden uit de dataset van Facebook. En ja: ze konden bijvoorbeeld heel goed voorspellen of iemand gay is, zelfs als die persoon er zelf

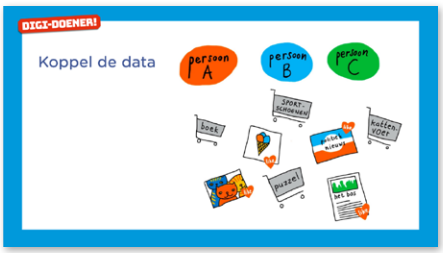
Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2020 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Astrid Poot.

nooit iets over had gezegd.
Of iemands geloof inschatten, of hij/zij wel eens drugs gebruikt en wat iemands politieke voorkeur is.
(Bron: https://www.bbc.com/news/technology-21699305)

Vraag de klas: Welke soort gegevens kunnen beter geheim blijven?
Geef een paar beurten.
Voorbeelden: Je drugsgebruik als je graag bij de politie wilt werken, je politieke voorkeur in een land waar je niet vrij bent, homosexualiteit in een land waar dat niet is toegestaan.
Soms wil je dus wel geheimen hebben!

Slide 5, Praten met de klas

Dit zijn drie personen en twee datasets: likes en aankopen. Bespreek wat je ziet. Trek lijnen tussen de data, wat hoort bij elkaar? Kunnen jullie hier drie personen in zien?



DOEN

Slide 6, Praten met de klas

Kijk naar de tekeningen, praat met de klas over wie het zouden kunnen zijn. Wat weet je door te kijken? Laat de kinderen dingen noemen en bespreek dat.



Slide 7, Praten met de klas

Bekijk de personen, komt het overeen met wat jullie dachten?



Slide 8, Luisteren

Het spel lijkt op Cluedo. De leerlingen gaan in groepjes uitzoeken welk product het beste bij welke persoon past. Ze kopen datasets (de enveloppen), net zo lang tot ze weten welk product past bij de hoofdpersonen. Maar... de data is anoniem! De kinderen moeten de data dus zelf bij de hoofdpersonen leggen.



Voorbereiding:

- Verdeel de klas in groepjes. Deel de speelmaterialen uit
- Een van de kinderen (deze leerling speelt de rol van ondernemer) kiest een product kaart. Dit is het product dat aan één van de hoofdpersonen verkocht moet worden
- De kinderen leggen de hoofdpersonen kaarten naast elkaar neer
- De ondernemer mag 3x een dataset kopen.
- Spelverloop
- De ondernemer kiest zijn eerste dataset: hij kiest een envelop en maakt die open
- Samen kijken de leerlingen naar de data. Welk kaartje past bij welke hoofdpersoon?
- Ze leggen het erbij.

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2020 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 gemaakt door Astrid Poot.

Weet de ondernemer nu al genoeg op het product te verkopen of wil hij nog een dataset?
Hij kan stoppen en kiezen aan wie hij het product verkoopt. Als hij het goed heeft wint hij.
Of hij speelt door:
- De ondernemer kiest zijn tweede dataset: hij kiest een envelop en maakt die open
- Samen kijken de leerlingen naar de data. Welk kaartje past bij welke hoofdpersoon?
- Ze leggen het erbij.

Weet de ondernemer nu al genoeg op het product te verkopen of wil hij nog een dataset?
Hij kan stoppen en kiezen aan wie hij het product verkoopt. Als hij het goed heeft wint hij.

Of hij speelt door:
- De ondernemer kiest zijn derde en laatste dataset: hij kiest een envelop en maakt die open
- Samen kijken de leerlingen naar de data. Welk kaartje past bij welke hoofdpersoon?
- Ze leggen het erbij.

Nu moet de ondernemer kiezen.
- Heeft hij het goed?
- En klopt de dataset?

Optioneel:
Het groepje bedenkt met elkaar een slogan en beeld om het product zo goed mogelijk aan te prijzen bij de hoofdpersoon die ze hebben gevonden.
Nu is een ander kind de ondernemer. Hij pakt een ander product en het spel begint weer. Etc.

De antwoorden:
- Juiste datasets en product (er zijn steeds 2 producten goed)
- Fashionisto / Insta: fashion herfst / aankopen: instax / zocht naar: mooi park / is hier geweest: stadspark, winkelstraat - product: smoothies en boek (want hij houdt van hippe drankjes en maakt graag goede foto's, beker hoeft niet want hij koopt gewoon zijn drinken)
- Natuurmannetje / Insta: rondkruid / aankopen: camera / zocht naar: mooi park / is hier geweest: stadspark, het bos - product: beker en boek (want hij wil graag warme koffie als hij ver weg is en maakt graag goede foto's, smoothies kan niet want dat is niet in het bos)
- Leeuwin / Insta: voetballen / aankopen: action cam / zocht naar: mooi park / is hier geweest: stadspark, buurtpark - product: smoothies en beker (want ze houdt van een smoothie na het sporten en heeft graag koud drinken bij zich, boek hoeft niet want ze fotografeert niet)

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2020 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 gemaakt door Astrid Poot.

Slide 9, Praten met de klas

Vraag de klas hoe het ging. Hoe moeilijk of makkelijk was het maken van de datasets?
En klopten de producten?



AFRONDING

Slide 10, Praten met de klas

Vertel: Jullie hebben geleerd dat informatie bij elkaar kan horen en dus niet altijd anoniem is.



Slide 11, Beroepenslide/arbeidsmarkt

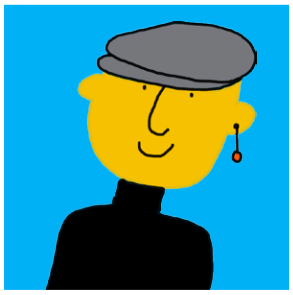
Handig om te leren als je apps wilt gaan maken, of in de reclame of marketing wilt gaan werken.



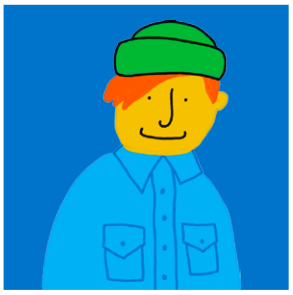
Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2020 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Astrid Poot.

BIJLAGEN VOOR DE LEERKRACHT

set: de personen



@fashionisto



@natuurmannetje



@leeuwin

set: likes op insta

like op insta:



#fashion #hot #herfst

like op insta:



#rondkruid #zeldzaam

like op insta:



#voetballen #park

set: aankopen

aankopen:



aankopen:



aankopen:



set: zoekt naar...

zocht naar:

mooi park

zoek

zocht naar:

mooi park

zoek

zocht naar:

mooi park

zoek

set: is hier geweest

is hier geweest:

Stadspark

winkelstraat

is hier geweest:

Stadspark

het bos

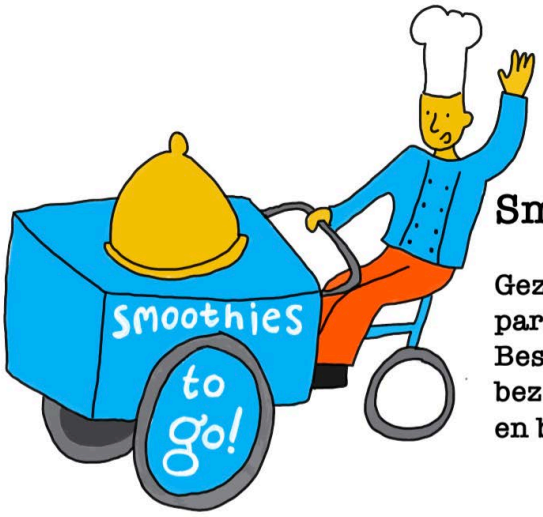
is hier geweest:

Stadspark

Buurtpark

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2020 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 gemaakt door Astrid Poot.

PRODUCTKAARTEN



Smoothies to go!

Gezonde energie in een park bij jou in de buurt. Bestel via de app, we bezorgen in stadsparken en buurtparken.



hot 'n cold

De beste thermosfles voor warme en koude dranken. Voor als je druk bezig bent, of ver weg van een cafe!



ZO! maak je: mooie foto's

Het beste boek voor fotografen, wat je ook fotografeert.

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2020 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 gemaakt door Astrid Poot.