

Google Maps - deel 1: Werken met Google Maps

In deze praktische Digi-doener leren de leerlingen wat Google Maps is en welke verschillende gebruiksmogelijkheden dit programma heeft. Ze oefenen ook aan de hand van doe-opdrachten met de verschillende gebruiksmogelijkheden van het programma. Bij deze les hoort een lesbrief, waarop de leerlingen tijdens de les antwoorden kunnen invullen.

Samen met de Digi-doener *Google Maps - deel 2 Een kijkje achter de schermen* vormt deze les een lessenserie. In deel 2 wordt ingegaan op de wereld achter het programma: hoe wordt het gemaakt, waarom staan locaties wel/niet op de kaart en hoe verdient Google aan Google Maps? Totale duur: ca. 1 uur.

VERBINDING MET BEROEPEN EN DE ARBEIDSMARKT

Veel bedrijven hebben een vermelding in Google Maps. Dat wil zeggen dat dit bedrijf zichtbaar is op de kaart als je inzoomt op de omgeving. En dat het bedrijf gevonden kan worden als iemand in de zoekbalk een zoekterm intypt, bijvoorbeeld 'kapper' of 'webdesign'. Bedrijven kunnen zich gratis aanmelden in Google Maps.

Veel bedrijven hebben op hun website een kaartje van Google Maps opgenomen. Klanten kunnen zo gemakkelijk het bedrijf vinden. Voor kleinere bedrijven is dit gratis. Grotere bedrijven moeten hiervoor betalen. Dit hangt ook af hoe vaak er op het kaartje wordt geklikt.

LESOPBOUW

- Introductie: Digitaal kaartlezen met Google Maps (10 min).
- Verdieping: Hoe weet Google waar jij bent? (5 min).
- Doen: Oefenen met de gebruiksmogelijkheden van Google Maps (35 min).
- Afronding: Terugblik en vergelijking tussen analoog en digitaal kaartlezen (5 min)

VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

Van tevoren kun je een aantal dingen doen:

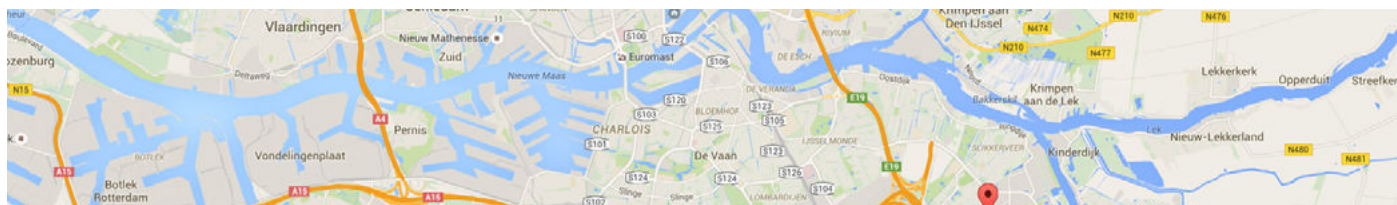
- Lees de handleiding en lesbrief
- Print de lesbrieven uit. Zorg dat de leerlingen schrijfgerei hebben
- Digibord met internetverbinding: klik door de slides voor op het digibord
- Open de website maps.google.nl
- Per 2 leerlingen is 1 computer / chromebook / smartphone nodig. Op de desktop computers en chromebooks kunnen leerlingen naar de website maps.google.nl gaan. Op een smartphone kan de gratis app Google Maps worden geïnstalleerd.

ETHIEK & TECHNOLOGIE

In deze les staat de ethische stelling centraal: Google moet aan iedereen toestemming vragen voor het maken en gebruiken van een foto van een huis.

Privacy versus informatie (slide 15). Om de gebruikers van het programma Google Maps van zoveel mogelijk informatie te voorzien, legt Google nauwgezet elk stukje (bebouwd) gebied vast, zowel in plattegrond als in streetview beeld. Huizen, auto's en mensen zijn te zien op deze beelden. Niet iedereen vindt dit prettig. In Duitsland en Oostenrijk wilden veel mensen niet dat hun woning in beeld kwam op streetview beelden. Google moest deze woningen, op verzoek van de eigenaren vaag maken. Er kwamen zoveel verzoeken binnen, dat Google is gestopt met het maken van streetviewbeelden in Duitsland en Oostenrijk. Van deze landen is dus geen streetview informatie beschikbaar.

Wat vinden de leerlingen van het standpunt van Duitsland en Oostenrijk? Wat weegt zwaarder: privacy of informatie?



DOEL VAN DE LES

Domein curriculum 2021	Leerdoelen digitale vaardigheden	Kerdoel vak	21st century skills
1 Digitaal burgerschap DG5.1 De digitale burger De leerling leert om met een digitale kaart te werken en aan de hand hiervan locaties te vinden en routes te bepalen.	1 ICT-basisvaardigheden De leerling kan op basis van het doel een geschikt digitaal apparaat en programma / app kiezen.	1 Oriëntatie op jezelf en de wereld De leerling leert omgaan met kaart en atlas. Beheerst de basistopografie van Nederland, Europa en de rest van de wereld. En ontwikkelt een eigentijds geografisch wereldbeeld.	1 Probleem oplossen De leerling leert om het programma Google Maps strategisch in te zetten, om zo geografische locaties of bedrijven te kunnen vinden en een route tussen twee plekken te bepalen.
2 De werking en het (creatieve) gebruik van digitale technologie DG3.1 Interactie en creatie met digitale technologie	2 Informatievaardigheden De leerling wordt zich bewust van de informatiebehoefte.	2 Oriëntatie op jezelf en de wereld De leerling leert zich redzaam te gedragen in sociaal opzicht, als verkeersdeelnemer en als consument.	2 Kritisch denken De leerling leert dat het programma Google Maps data gebruikt, ook van de leerling zelf. Zo is het programma in staat om je snel van de gevraagde informatie te voorzien. Maar deze data worden ook doorgespeeld aan bedrijven; hiermee verdient Google geld.

INTRODUCTIE

Openingslide



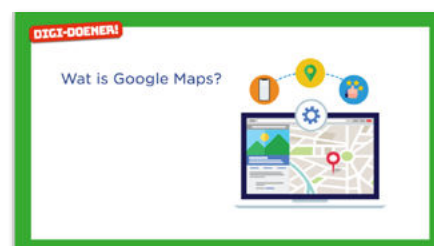
Slide 1, Luisteren

Vertel de leerlingen waar deze les over gaat en wat ze deze les gaan leren. Doe dit aan de hand van de informatie op de slide. Het accent in deze les ligt op het zelf doen en ervaren. De leerlingen zullen veel op een digitaal medium werken, om zo de verschillende gebruiksmogelijkheden van het programma te oefenen.



Slide 2, Praten en denken

Google Maps is een online kaartendienst. Je kunt het programma gebruiken om geografische locaties op te zoeken, zoals een land of een stad. Je kunt er bijvoorbeeld ook bedrijven, winkels en restaurants mee zoeken. Deze locaties worden dan op de kaart getoond. Van die locaties krijg je ook aanvullende informatie, zoals; het adres, telefoonnummer, website, openingstijden, etc.

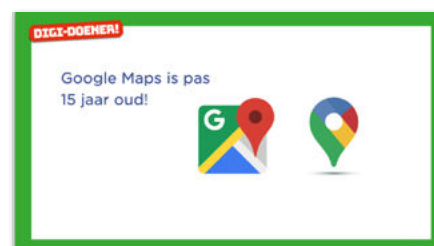


Vraag de leerlingen wie Google Maps wel eens heeft gebruikt. Waarvoor? Wanneer? Waar kun je het programma allemaal voor gebruiken?

Slide 3, Luisteren

Google Maps bestaat sinds 2005. Het programma is nu dus 15 jaar oud. Nog helemaal niet zo oud! In de afgelopen jaren is Google Maps flink gegroeid. Vandaag de dag:

- Heeft Google in totaal zo'n 98% van de bewoonde wereld gefotografeerd voor het programma Google Earth/Maps. (bron: HCC.nl dec 2019)



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

- Heeft het programma Google Maps wereldwijd een miljard maandelijkse gebruikers. (bron: HCC.nl dec 2019)
- Wordt er maandelijks 1 miljard kilometer genavigeerd in Google Maps. (bron: Androidworld.nl mei 2017)

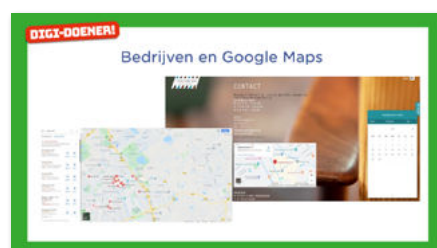
In het kader van het 15-jarig bestaan heeft het programma een nieuw logo gekregen en zijn er nieuwe functies en mogelijkheden aan het programma toegevoegd.

Je kunt het programma gebruiken op een desktop PC of een laptop of chromebook, of via een app op een tablet of smartphone. Je kunt het programma gratis gebruiken. Je hebt er wel een internetverbinding voor nodig.

BEROEPENSLIDE/ARBEIDSMARKT**Slide 4, Luisteren**

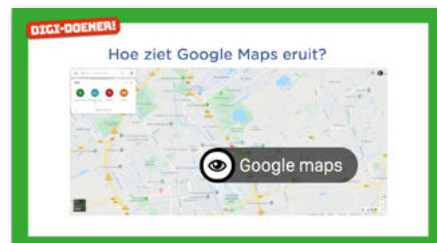
Veel bedrijven hebben een vermelding in Google Maps. Dat wil zeggen dat dit bedrijf zichtbaar is op de kaart als je inzoomt op de omgeving. En dat het bedrijf gevonden kan worden als iemand in de zoekbalk een zoekterm intypt, bijvoorbeeld 'kapper' of 'webdesign'. Bedrijven kunnen zich gratis aanmelden in Google Maps.

Veel bedrijven hebben op hun website een kaartje van Google Maps opgenomen. Klanten kunnen zo gemakkelijk het bedrijf vinden. Voor kleinere bedrijven is dit gratis. Grotere bedrijven moeten hiervoor betalen. Dit hangt ervan af hoe vaak er op het kaartje wordt geklikt.

**Slide 5, Praten en denken**

De leerlingen gaan nu aan de slag op de computers, tablets of smartphones. Laat ze naar de website van Google Maps gaan, via maps.google.com. Waarschijnlijk zien ze een kaart met daarop de omgeving van de school. Herkennen de leerlingen hun eigen buurt?

Vraag de leerlingen om na te denken hoe het kan dat Google een kaart laat zien met de schoolomgeving. Hoe weet Google waar je op dat moment bent?

**VERDIEPING****Slide 6, Praten en denken**

Afhankelijk van of je Google Maps gebruikt op een pc, tablet of smartphone, gebruikt Google de volgende systemen om jouw locatie te bepalen:

- IP-adres (desktop PC)
- Cookies (desktop PC)
- WiFi toegangspunten (tablet, smartphone)
- GPS- satellieten (smartphone)
- GSM masten (smartphone)

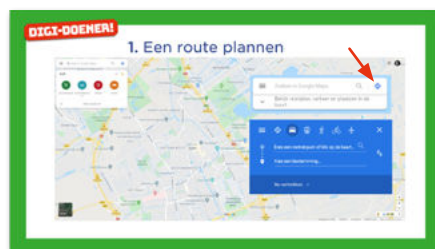
Hoe meer methoden voor locatiebepaling beschikbaar zijn, hoe nauwkeuriger jouw positie op de kaart.



GROEP 4 EN 5**DIGI-DOENER!****DOEN****Slide 7, Luisteren**

Je kunt Google Maps voor verschillende doeleinden gebruiken. Bijvoorbeeld om een route te plannen van de ene plek naar de andere plek. Dat gaat als volgt:

Op de startpagina van Maps klik je op het blauwe vierkantje met de witte pijl die naar rechts wijst erin. Er verschijnt nu een blauw venster. Je kunt hier je vertrekpunt of -adres invoeren en je eindbestemming. Je kunt ook kiezen met welk vervoersmiddel je reist, bijvoorbeeld de auto, het OV of de fiets. Doe dit voor op het digibord via de website van Google Maps.

**Slide 8, Doen**

Laat de leerlingen oefenen met het plannen van een route door ze vraag 1 in tweetallen te laten maken op de lesbrief. Afhankelijk van de verkeerssituatie kan het reisadvies wisselen per raadpleging. Bespreek dit ook met de leerlingen.

**Slide 9, Luisteren**

Als je een route hebt opgezocht op je smartphone, dan kun je deze ook gemakkelijk gebruiken om naar je bestemming te navigeren. Tijdens het reizen vertelt het programma je of je op de goede weg bent, en wat de resterende reisafstand en reisduur is.

Onlangs heeft Google nieuwe functies toegevoegd aan de app. Zo krijg je tijdens het autorijden nu ook informatie over je snelheid en de maximaal toegestane snelheid en flitsers. Binnenkort is het ook mogelijk om als voetganger via augmented reality de juiste route te volgen. Hierover meer bij streetview.

Laat, als je een smartphone hebt, aan de leerlingen zien dat je jezelf op de kaart kunt zien bewegen.

**Slide 10, Luisteren**

Google Maps is ook erg handig om locaties zoals; bedrijven, restaurants, winkels, musea, etc. op te zoeken. In het zoekvenster linksboven typ je de naam in van de locatie die je zoekt. In het voorbeeld is hiervoor dierentuin Blijdorp gekozen. Je klikt op 'enter' of het vergrootglas, en de informatie verschijnt in beeld. Op de kaart zie je jouw gekozen locatie plus een stuk omgeving. Links vind je aanvullende informatie zoals; adres, website en openingstijden. Door op het blauwe vakje met de witte pijl te klikken kun je vervolgens direct de route naar deze locatie instellen.

**Slide 11, Doen**

Laat de leerlingen, aan de hand van de vragen bij 2 op de lesbrief, oefenen met het zoeken van de locatie van dierentuin Artis. Alle informatie is te vinden door in de balk links naar beneden en omhoog te scrollen. Leerlingen die snel klaar zijn kunnen een zelfgekozen locatie uit hun woonplaats opzoeken. Bijvoorbeeld een winkel, sportclub of bibliotheek.



GROEP 4 EN 5**DIGI-DOENER!****Slide 12, Luisteren**

Door het oranje poppetje rechtsonder in de hoek op te pakken en op de kaart te slepen, kun je de omgeving in 3D bekijken. Leg de leerlingen het verschil uit tussen streetview en 360° fotopunten. Als je het poppetje op een blauwe lijn plaatst, dan kun je via streetview de plek bekijken. Je kunt helemaal ronddraaien en om je heen kijken en je naar voren en achteren bewegen.

Als je het oranje poppetje op een blauw bolletje plaatst, dan kun je de 360° foto op dat punt bekijken. Je kunt dan helemaal om je heen kijken en inzoomen. Maar je kunt niet bewegen, het fotopunt staat vast.

Vraag de leerlingen waarom er in de dierentuin alleen maar 360° fotopunten zijn en geen streetviewbeelden? Antwoord: In de dierentuin kun je niet overal met een auto rondrijden. Daarnaast wil de dierentuin waarschijnlijk niet alles van het park prijsgeven. Want dan komen bezoekers niet meer naar de dierentuin toe.

**Slide 13, Doen**

Laat de leerlingen op een aantal fotopunten klikken en om zich heen kijken.

Vraag de leerlingen of ze kunnen bedenken waarom het handig zou kunnen zijn om van tevoren foto's van een locatie te bekijken. (Je kunt je dan ter plaatse makkelijker en sneller oriënteren, je kunt van tevoren bedenken of de bestemming je leuk lijkt, etc.)

**Slide 14, Doen**

Laat de leerlingen in Maps streetview hun eigen straat bekijken, of een straat nabij hun huis.

Wijs de leerlingen op de vage nummerborden en gezichten.

Vraag de kinderen waarom Google dit heeft gedaan.

Vertel de leerlingen vervolgens: Vanwege de privacy zijn nummerborden en gezichten onherkenbaar gemaakt. Google is verplicht dit te doen, als gevolg van Europese privacywetgeving. Het bedrijf heeft technieken ontwikkeld, waarbij computers met behulp van gezichts- en nummerbordherkenning, deze elementen op foto's automatisch vaag maakt. 'Blurren' noem je dat in het Engels.

**Slide 15, Praten en denken**

IP In sommige landen zoals Duitsland en Oostenrijk wordt heel veel waarde gehecht aan privacy. Mensen vonden het niet goed dat auto's van Google hun huis filmde. Ze konden een blur-verzoek indienen bij Google. Hun huis werd dan vaag gemaakt. Maar er kwamen zoveel verzoeken binnen, dat Google gestopt is met het maken van streetview beelden in Duitsland en Oostenrijk.

Bespreek met de leerlingen het standpunt van de landen Duitsland en Oostenrijk. Wat vinden zij belangrijker: informatie of privacy?



Eventueel, als er voldoende tijd is, kunnen de leerlingen dit feit checken, door in Google Maps bijvoorbeeld naar een dorpje in Duitsland te gaan. Leerlingen zullen zien dat het vrijwel nergens mogelijk is om de streetview te activeren. Er zijn soms er wel 360° fotopunten.

Slide 16, Luisteren

Je kunt nu ook als voetganger navigeren via streetview. Sinds 2018 bestaat er namelijk Google Maps augmented reality (AR). Bij augmented reality wordt er een digitaal beeld (bijvoorbeeld een pijl) over de werkelijkheid heen gelegd. Je kunt nog steeds de omgeving zien, maar er wordt extra informatie aan toegevoegd. Terwijl je om je heen kijkt met streetview wijzen pijlen of dieren jou de weg. Bekijk met de leerlingen het filmpje over AR in streetview via de link op de slide.



AFRONDING

Slide 17, Praten en denken

We hebben in deze les geoefend met digitaal kaartlezen via het programma Google Maps. We hebben een aantal van de verschillende gebruiksmogelijkheden verkend, zoals een locatie opzoeken en een route plannen. Als afsluiting van de les een laatste vraag. Noem 3 voordelen van een papieren topografische kaart en 3 voordelen van Google Maps.

Bespreek de antwoorden met de leerlingen. Denk aan:

Voordelen papieren kaart:

- Geen dure tablet of smartphone nodig
- Geen internet nodig
- Google gebruikt geen data of cookies, privacy is gewaarborgd (meer info in deel 2)
- Van sommige natuurgebieden zijn geen digitale gegevens, vaak zijn er wel wandelkaarten.
- Voordelen Google Maps:
- Actueel en precies (info over wegwerkzaamheden, files, omleidingen)
- Schaalbaar naar wat nodig is (inzoomen en uitzoomen)
- Locaties zoals winkels en restaurants kunnen worden opgezocht
- Routes kunnen worden gemaakt, gevolgd en bijgesteld
- Google Maps vertelt je waar je bent.

In deel 2 van deze serie over Google Maps leer je meer over de achtergrond van het programma. Hoe komt Google aan alle gegevens om de kaarten te maken? Hoe krijgt Google Maps betaald? En waarom zijn sommige locaties duidelijk zichtbaar, en andere locaties juist niet?

