

Pokémon

Van een klein jongetje dat graag insecten verzamelde, naar wereldwijd bekende spelletjes, films en series. Iedereen heeft er weleens van gehoord: Pokémon. Het is populair bij jong en oud. In deze les gaan de leerlingen hun eigen Pokémon bedenken en deze omzetten naar een code waar ze mee kunnen programmeren. De les heeft zowel doe- als praatopdrachten en is daardoor afwisselend en interactief. Totale duur: 1 uur.

VERBINDING MET BEROEPEN EN DE ARBEIDSMARKT

Bij het ontwikkelen van films en spellen, zoals Pokémon, zijn verschillende beroepen betrokken. Je kunt hierbij denken aan tekenaars, programmeurs en scriptschrijvers.

LESOPBOUW

- Introductie: Wat is Pokémon en wie zit erachter? (5 min.)
- Verdieping: Wat is programmeren? (20 min.)
- Doen: De leerlingen gaan hun eigen Pokémon creëren. (30 min.)
- Afronding: De leerlingen bekijken elkaars creatie en mogelijkheden om meer te programmeren op eigen initiatief komen aan bod. (5 min.)

VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

Van tevoren kun je een aantal dingen doen:

- Lees de handleiding en lesbrief.
- Digibord met internetverbinding: klik door de slides voor op het digibord.
- Print een lesbrief voor elke leerling.
- Bekijk alvast de volgende websites:
- <https://www.telegraaf.nl/video/3507705/wie-speelt-er-nou-nog-pokemon-go>

- <https://www.ad.nl/tech/kevin-27-is-luidruchtige-pokemon-trainers-spuugzat-en-dwingt-maker-tot-actie-was-er-klaar-mee-ae5d4ebb/>
- <https://www.ad.nl/tech/weer-massaal-de-straat-op-voor-pokemon-go-spel-maakt-come-back-a6a0178d/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.nl%2F>

BURGERSCHAP

In deze les staat de pijler 'participatie' centraal waarbij de focus ligt op het ontwikkelen van de kennis 'Rechten van het kind om aan het gemeenschapsleven deel te nemen' (leerdoel 24 leerplankader SLO burgerschapsonderwijs en mensenrechteneducatie). Door het spelen van Pokémon GO gaan leerlingen meer naar buiten en krijgen ze meer beweging. Maar zijn dit de enige doelen van het spel? Of zijn er ook andere motieven?

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

Is het spel Pokémon GO geschikt voor alle leeftijden? Wat zijn de voor- en nadelen van het spel? Hierbij kan gedacht worden aan het buiten moeten zoeken naar Pokémon-figuren en aan de mogelijkheid om te betalen voor bepaalde onderdelen.

DOEL VAN DE LES

Domein curriculum 2021	Leerdoelen digitale vaardigheden	Kerdoel vak	21st century skills
1 De werking en het (creatieve) gebruik van digitale technologie DG3.1 Interactie en creatie met digitale technologie.	1 Computational thinking De leerling kan een algoritme met meerdere stappen uitvoeren.	1 Oriëntatie op jezelf en de wereld De leerling leert oplossingen voor technische problemen te ontwerpen, deze uit te voeren en te evalueren.	1 Creatief denken
	2 Computational thinking De leerling kan patronen herkennen in vorm, kleur en model.		2 Probleem oplossen

INTRODUCTIE

Openingslide

Pokémon



Slide 1, Luisteren

Vertel: We gaan een video kijken over Satoshi Tajiri, hij is de bedenker van Pokémon. In de video zie je hoe de hobby en fascinatie van deze jongen uitgroeit tot het wereldwijd bekende Pokémon.



BEROEPENSLIDE/ARBEIDSMARKT


Slide 2, Handig om te leren om...

Vertel: In deze les gaan we het dus hebben over Pokémon en ga je leren om zelf een programmeercode te schrijven. Je hebt net in de video gezien wie de bedenker van Pokémon is. Maar hoe komen de films en spellen van Pokémon nou eigenlijk tot stand? Daar zijn heel veel mensen voor nodig. De skills die jij in deze les gaat leren, worden ook gebruikt bij het maken van de films en spellen. Bij het ontwikkelen hiervan zijn dus verschillende beroepen betrokken. Je kunt hierbij denken aan tekenaars, programmeurs en scriptschrijvers.



VERDIEPING

Slide 3, Praten en denken

 **Vertel:** Pokémon GO is een spel dat al jaren gespeeld wordt op de mobiele telefoon. Zowel kinderen als volwassenen spelen dit spel. Maar wat is eigenlijk het doel van het spel? Wat zijn de voor- en nadelen ervan? Is het wel geschikt voor alle leeftijden? We gaan enkele artikelen en video's bekijken en daarna gaan jullie in tweetallen kort discussiëren over dit spel.



Laat de volgende drie artikelen/video's zien en bespreek ze kort met de leerlingen:

- <https://www.telegraaf.nl/video/3507705/wie-speelt-er-nou-nog-pokemon-go>
- <https://www.ad.nl/tech/kevin-27-is-luidruchtige-pokemon-trainers-spuugzat-en-dwingt-maker-tot-actie-was-er-klaar-mee-ae5d4ebb/>
- <https://www.ad.nl/tech/weer-massaal-de-straat-op-voor-pokemon-go-spel-maakt-comeback-a6a0178d/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.nl%2F>

Aan bod komt dat er heuse Europese kampioenschappen voor Pokémon GO zijn, maar dat de populariteit van het spel ook kan zorgen voor overlast. Hierbij valt te denken aan spelers die zonder pardon andermans huizen binnen lopen, stranden die overspoeld raken of ziekenhuizen en begraafplaatsen die het doelwit zijn.

Laat de leerlingen in tweetallen kort sparren over wat ze gezien en gehoord hebben. Wat is nou eigenlijk het doel van het spel? Wat zijn de voor- en nadelen ervan? Is het wel geschikt voor alle leeftijden? Inventariseer vervolgens kort klassikaal wat de meningen van de leerlingen zijn. Naast bovengenoemde negatieve effecten kun je ook ingaan op positieve gevolgen, zoals het krijgen van meer beweging door het spelen van het spel.

Slide 4, Luisteren / Doen

Vertel: Het spel Pokémon GO is een programma dat is gemaakt voor een mobiele telefoon. Dat is spel is geprogrammeerd. Vandaag gaan we leren hoe programmeren in zijn werk gaat. Een computer, zoals een mobiele telefoon, is zelf niet heel erg slim. Er zijn instructies nodig van ons, mensen, om de computer dingen te laten doen. De instructies die wij geven noemen we 'programmeren'. Dat gebeurt vaak in een speciale taal: een programmeertaal. Dit noem je coderen. We gaan nu eerst proberen om zelf een code op te lossen.

Laat de leerlingen opdracht 1 van de lesbrief maken. Hierop zien ze een soort code. Aan de getallen en kleuren kunnen ze zien



hoeveel vakjes ze moeten inkleuren en welke kleur die vakjes moeten krijgen. Bijvoorbeeld: het eerste vakje is blauw met een 8 erin. Dit betekent dat de leerlingen acht vakjes naar rechts blauw moeten kleuren. Als ze dit helemaal goed doen, verschijnt er een afbeelding.

Slide 5, Luisteren

Laat de oplossing van de code zien. Hebben de leerlingen dezelfde afbeelding getekend?

DOEN

Slide 6, Doen

Vertel: Je gaat nu zelf je eigen Pokémon bedenken. In de lesbrief zie je bij opdracht 2 allemaal lege hokjes. Kleur de hokjes in, zodat jouw zelf verzonden figuur te zien is. Probeer alle hokjes zo goed mogelijk te vullen, je kunt ook de achtergrond een kleur geven.

Slide 7, Doen

Vertel: Nu gaan we de tekeningen omzetten in een code. Bij opdracht 3 van de lesbrief zie je opnieuw lege vakjes, maar nu met de cijfers 1 t/m 15 erbij. Deze cijfers staan voor de rijen. Als eerste ga je kijken naar jouw tekening die je net gemaakt hebt. Rij voor rij ga je invullen welke kleur je hebt gebruikt in elk hokje. Je gaat nu alleen niet alles inkleuren. Als je bijvoorbeeld vijf hokjes naast elkaar blauw hebt gekleurd, ga je nu één hokje blauw kleuren en daar schrijf je het getal vijf in. Het is hetzelfde als bij opdracht 1, maar nu omgekeerd! Als elke rij uiteindelijk ingevuld is, heb je je eigen code geschreven!

AFRONDING

Slide 8, Praten met de klas

Vertel: Jullie hebben vandaag geleerd hoe je een computercode kunt schrijven, je hebt dus een kleine blik in de digitale wereld gekregen. Laat de gemaakte tekeningen en codes eens aan elkaar zien. Waar heb je je inspiratie vandaan gehaald? Wat ging er heel goed? Wat vond je nog lastig? De code die je zelf gemaakt hebt, kun je nu ook laten uitwerken door een klasgenoot, vriendje, vriendinnetje of je ouders!

Wil je nog meer leren over programmeren? Online zijn verschillende gratis lessen te vinden, bijvoorbeeld op www.juf_annika.yurls.net. Neem eens een kijkje als je dit een interessant onderwerp vond!

