

Bestaat de vrije wil?

In de les wordt de link gelegd tussen het werk van Ivan Pavlov en de vrije wil in het nu. Tijdens deze les gaan de leerlingen ervaren hoe de vrije wil werkt. Ze doen experimenten en zien hoe gevoelig ze zijn voor hun telefoon. Ook leren ze dat er in moderne apps geprobeerd wordt je gedrag te beïnvloeden. De les heeft zowel doe- als praatopdrachten en is daardoor afwisselend en interactief. Totale duur: 1 uur, maar je kunt er ook meer tijd aan besteden.

VERBINDING MET BEROEPEN EN DE ARBEIDSMARKT

Ontwerpers zetten de skills uit deze les bijvoorbeeld ook in bij het bedenken en bouwen van apps. Bij digitale ontwerp bureaus (Fabrique, Q42), maar ook bij bedrijven zoals Microsoft en Google.

LESOPBOUW

- Introductie: Wat is de vrije wil, heb je een vrije wil als je je mobiel gebruikt?

- Verdieping: Uitleg van het werk van Pavlov, gekoppeld aan gebruik van mobiel
- Doen: Kinderen gaan een test doen: hoe sterk is hun vrije wil? Ze gaan hun eigen gedrag analyseren en begrijpen
- Afronding: Met de klas praat je vervolgens over hoe het ging.

VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

Van tevoren kun je een aantal dingen doen:

- Lees de handleiding
- Voor ieder kind twee kleuren pennen en een vel papier (slide 4)
- Digibord met internetverbinding: klik door de slides voor op het digibord.

ETHIEK & TECHNOLOGIE

In deze les staat het ethische dilemma centraal: Hebben we, als we onze mobiele telefoon gebruiken, nog wel een vrije wil?

DOEL VAN DE LES

Domein curriculum 2021	Leerdoelen digitale vaardigheden	Kerdoel vak	21st century skills
1 Digitaal burgerschap DG5.1 De digitale burger.	2 Mediawijsheid De leerling herkent patronen in het eigen mediagebruik.	1 W&T Houding	1 Zelfregulering
1 Digitaal burgerschap DG5.2 Digitale identiteit.	2 Mediawijsheid De leerling start met het ontwikkelen van een strategie om optimaal met media om te gaan.		2 Kritisch denken

INTRODUCTIE

Openingslide



Slide 1, Luisteren

Er is veel discussie over of de vrije wil wel of niet bestaat. Kunnen mensen zelf beslissingen nemen, of wordt je altijd onbewust of bewust beïnvloed? Met de software en apps die je aandacht vragen, is die discussie belangrijker dan ooit. Heb jij een vrije wil als je je telefoon gebruikt?

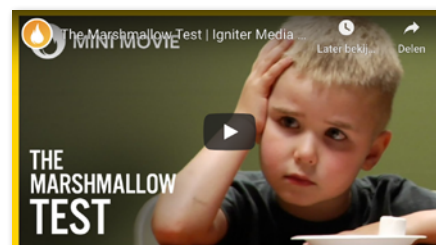
**Slide 2, Luisteren**

De marshmallow test is bedacht door psycholoog Walter Mischel in de jaren 60 van de vorige eeuw. Met zijn test onderzocht hij of kinderen een korte termijn verleiding konden weerstaan, om later meer te krijgen.

De test gaat zo:

- Een kind wordt in een kamer gezet, met een marshmallow voor zijn neus
- De begeleider vertelt dat ze zo weg gaat en dat hij de marshmallow niet mag eten
- Als hem dat lukt, krijgt het kind straks twee marshmallows als beloning!

De test is ontwikkeld om te onderzoeken of kinderen die dit op jonge leeftijd kunnen, later ook standvastig zijn. Dat is niet bewezen, maar de test laat wel de kracht van verleiding zien!

**Slide 3, Luisteren**

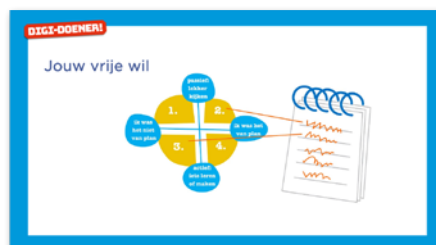
Met de toename van het schermgebruik, vinden veel mensen dat kinderen verslaafd zijn. Dat ze te vaak vastgeplakt zitten aan hun beeldscherm. Kinderen maken niet meer hun eigen keuzes, maar doen wat de apparaten zeggen.

De telefoon is zo aantrekkelijk geworden, dat we minder oog hebben voor andere dingen om ons heen.

**DOEN****Slide 4, Doen**

Leg het vakkensysteem uit:

- Als je ineens een half uur op je telefoon zat zonder dat je weet waarom, kies je vak 1
- Als je met opzet lekker ging scrollen door Instagram, zonder verder doel, kies je voor vak 2
- Als je zomaar iets interessants tegenkwam waar je van leerde kies je vak 3
- Als je bewust iets ging opzoeken voor (bijvoorbeeld) school kies je vak 4.



Geef een aantal beurten in de klas, en oefen samen het schema. Laat de kinderen 5 dingen invullen die ze vaak doen op een scherm.

Laat de kinderen daarna per activiteit aangeven in welk vakje die hoort.

Bespreek de uitkomst met de klas.

Vraag nu nog eens naar de lijstjes te kijken; wat zouden jullie ouders of verzorgers vinden van hun activiteiten? En onder welk vak zou het door hen worden geplaatst? Vul dit in met een andere kleur.

VERDIEPING

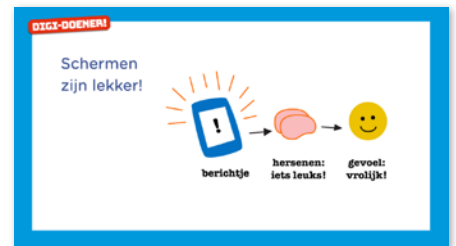
Slide 5, Luisteren

Russische wetenschapper (en Nobelprijswinnaar) Ivan Pavlov zag dat honden beginnen te kwijlen wanneer ze voedsel wordt aangeboden. Hij onderzocht dit verschijnsel door een signaal te geven en daarna de honden te voeren. Eerst kwijlden de honden alleen bij het voeren en niet bij het signaal. Nadat de combinatie van het signaal gevolgd door voeren enkele keren was herhaald, begonnen de honden al te kwijlen bij het signaal. Hij had ze geconditioneerd. Hun hersenen hadden het signaal gekoppeld aan eten dat eraan komt. De reactie van de honden noemen we een Pavlovreactie.



Slide 6, Luisteren

De apps op je telefoon trekken je aandacht, zelfs als je iets anders aan het doen bent. Bijvoorbeeld omdat je een leuk bericht hebt gekregen. Als je het pingeltje hoort krijg je een blij gevoel.



Slide 7, Luisteren

Hier zie je wat er gebeurt voor het conditioneren. De reactie past bij wat er gebeurt: de hond krijgt eten, het kind krijgt een leuk bericht.



Slide 8, Luisteren en praten

Hier zie je wat er gebeurt na het conditioneren. De hond gaat kwijlen bij het horen van het belletje. Wordt het kind ook blij bij het pakken van de telefoon?

Bij de telefoon gebeurt nog iets meer: mensen pakken steeds vaker hun telefoon als er even tijd is. Zelfs als er geen bericht is. De telefoon wordt steeds aantrekkelijker. Is dat nog vrije wil?

Praat met de klas: denken ze dat het zo werkt? Herkent iemand dit? Dat je bijvoorbeeld je telefoon pakt als je je rot voelt?



DOEN**Slide 9, Doen**

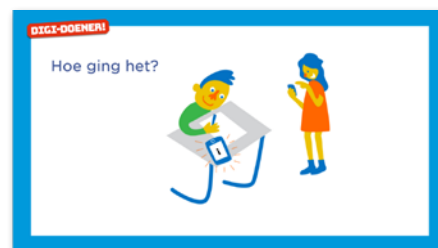
De kinderen gaan met hun eigen telefoon testen hoe vatbaar ze zijn voor verleiding.

De kinderen werken in paren, of drietallen.

- De ene proefpersoon doet iets dat hij moeilijk vindt. (Een opgave uit bijvoorbeeld taal of rekenen)
- Zijn telefoon ligt naast hem.
- Zodra hij begint te werken gaan de andere kinderen berichten sturen, zodat de telefoon steeds pingt.
- Lukt het om de opgave af te maken?

**Slide 10 Afronding**

 Bespreek met de klas hoe het ging. Wat viel op? Heeft de klas het gevoel dat gebruik van een mobiel de vrije wil beïnvloedt? En mag dat?

**BEROEPENSLIDE/ARBEIDSMARKT****Slide 11, Handig om te leren om...**