

De woonkamer

Dit is de eerste les van het themapakket 'Mijn slimme huis'. Het pakket bestaat uit vijf lessen die afzonderlijk gegeven kunnen worden, je kunt de volgorde dus zelf bepalen. Tijdens deze eerste les leren de leerlingen aan de hand van een voorbeeld, hoe technologie het leven in huis makkelijker kan maken. Een slimme stofzuiger kan bijvoorbeeld stofzuigen terwijl je zelf een boekje leest op de bank. De leerlingen denken ook na over de voor- en nadelen van deze slimme technologie. Is het fijn als alle taken door apparaten worden overgenomen? Ook leren ze om samen te werken en daarbij rekening te houden met de verschillende rollen die leerlingen in een spel kunnen spelen. Al doende gaan de leerlingen ervaren hoe het is om zelf opdrachten te mogen geven en hoe het is om opdrachten uit te moeten voeren. De les heeft zowel doe- als praatopdrachten en is daardoor afwisselend en interactief. Totale duur: 50 minuten. Het is ook mogelijk om de les verspreid over de week te geven. Je pakt dan telkens een stukje uit de les.

LESOPBOUW

- Introductie: Wat staat er in de woonkamer? (10 min.)
- Verdieping: Wat doet een slimme stofzuiger? (15 min.)
- Doen: Speel een slimme stofzuiger. (20 min.)
- Afronding: Een apparaat voor elk klusje? (5 min.)

VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

Van tevoren kun je een aantal dingen doen:

- Lees de handleiding.
- Digibord met internetverbinding: klik door de slides voor op het digibord.



BURGERSCHAP

In deze les staat de pijler 'democratie' centraal waarbij de focus ligt op het ontwikkelen van de houding 'De rol van gezagsdragers bij het oplossen van conflicten respecteren' (leerdoel 3 leerplankader SLO burgerschapsonderwijs en mensenrechteneducatie). Zo krijgen de leerlingen in de les rollen toebedeeld waarbij de één instructies uit moet voeren voor de ander. Bij conflict, heeft degene die instructies geeft gelijk.

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

Tegenwoordig ontstaan er steeds meer 'slimme hulpjes' die het huishouden makkelijker maken. Wat als het huishouden uiteindelijk alleen maar door apparaten gedaan wordt? Is dat goed? Waarom wel of waarom niet?

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 uitvoeren.	1 Oriëntatie op jezelf en de wereld De leerling leert zich te gedragen vanuit respect voor algemeen aanvaarde waarden en normen.	1 Samenwerken
	2 Computational thinking De leerling kan verschillen en overeenkomsten tussen zaken herkennen en beschrijven.	2 Oriëntatie op jezelf en de wereld De leerling leert bij producten uit zijn of haar eigen omgeving relaties te leggen tussen de werking, de vorm en het materiaalgebruik.	2 Communiceren

INTRODUCTIE

Openingslide



Slide 1, Praten met de klas

Vraag: Wat zie je allemaal op de afbeelding? Bespreek wat er op de afbeelding te zien is. Mogelijke antwoorden: bank, stoel, kast, televisie, planten, ramen en gordijnen. Bespreek ook dat het hier om een woonkamer gaat waar lekkere stoelen staan en waar papa en mama ook regelmatig zijn. Hebben de leerlingen zelf ook een woonkamer en lijkt deze op de afbeelding? Wat is er hetzelfde of anders?



Slide 2, Doen / Praten met de klas

Benoem samen de bezigheden die op de slide te zien zijn. Antwoorden: voetballen, visite krijgen, harken, lezen, tanden poetsen, televisie kijken, spelletje spelen. Vraag: Wat kun je in de woonkamer doen? Geef de leerlingen beurten om de juiste bezigheden naar de woonkamer te slepen. Wat doen de leerlingen zelf vaak in de woonkamer? Zijn er dingen die ze doen in de woonkamer die niet op de afbeeldingen staan? Mogelijke antwoorden: met speelgoed spelen, boekje lezen, bij papa of mama op schoot zitten, lekker luieren, tekenen.



VERDIEPING

Slide 3, Praten met de klas

Bespreek wat er op de afbeelding te zien is. Vraag: Wat doen deze mensen? (Mogelijke antwoorden: Planten water geven, stofzuigen, poetsen, dweilen, schoonmaken.) Help jij je papa en mama ook weleens in huis? Wat doe je dan? Vind je het leuk om te helpen? Waarom wel of niet? Hoe zou je het vinden als je niet meer hoeft te helpen, bijvoorbeeld omdat een apparaat het werk voor je doet?



Slide 4, Doen

Vraag: Wat doen papa en mama tijdens het stofzuigen? Kun je uitbeelden hoe het eruitziet? Laat de hele groep het stofzuigen uitbeelden, kies hierna één of twee leerlingen uit om het stofzuigen te laten zien en bespreek wat zij allemaal doen.

Mogelijke antwoorden: stofzuigerslang heen en weer bewegen, bukken, rondlopen, stofzuiger vooruit trekken.

**Slide 5, Praten en denken**

Bekijk samen de afbeeldingen en vergelijk. Vraag: Zie jij wat hetzelfde is op deze plaatjes? Mogelijke antwoorden: op beide plaatjes staat een vrouw, een bank en hetzelfde kleed.

Mogelijk zien de leerlingen nog niet dat op het rechter plaatje ook wordt gestofzuigd, dit hoeft nog niet perse benoemd te worden. Zien de leerlingen verschillen tussen de plaatjes?

Mogelijke antwoorden: de kat, de plant en het tafeltje zijn niet op beide plaatjes te zien, op het ene plaatje is de vrouw aan het stofzuigen, op het tweede plaatje zit ze op de bank. Vertel: Het zou fijn zijn als het stofzuigen vanzelf gaat, zodat jij lekker op de bank kunt zitten. Er bestaan stofzuigers die helemaal zelf kunnen stofzuigen, dat heet een slimme stofzuiger. Op deze plaatjes zie je een gewone stofzuiger en een slimme stofzuiger. Terwijl de slimme stofzuiger aan het werk is, kan de vrouw lekker op de bank zitten. Kun je aanwijzen waar de slimme stofzuiger is? Wat moet deze slimme stofzuiger allemaal kunnen? Mogelijke antwoorden: zelf aan- en uitgaan, zelf bewegen, om voorwerpen en mensen heen kunnen rijden, overal onder kunnen. Hoe ziet zo'n slimme stofzuiger eruit? Mogelijke antwoorden: wieltjes, borsteltjes en een zuiger onderaan, niet te groot zodat het overal bij kan.

**Slide 6, Praten en denken**

Vraag: Wat is het verschil tussen een gewone en een slimme stofzuiger? Mogelijke antwoorden: bij de gewone stofzuiger moet je zelf ook wat doen en bij de slimme stofzuiger niet, de gewone stofzuiger is groot en de slimme stofzuiger is klein, de gewone stofzuiger heeft een slang en de slimme stofzuiger niet. Hoe weet de slimme stofzuiger wanneer en waar het moet gaan stofzuigen? Mogelijk antwoord: de slimme stofzuiger krijgt de opdracht van iemand, via de mobiele telefoon of een afstandsbediening. Waarom noem je zo'n stofzuiger een slimme stofzuiger? Mogelijk antwoord: de stofzuiger gaat vanzelf aan het werk, de stofzuiger weet wat het moet doen. Vertel: Je kunt de stofzuiger ook van tevoren de opdracht geven om elke nacht om twaalf uur te stofzuigen, je programmeert dan de tijd in de stofzuiger. Zonder aanwijzingen van de baas doet de stofzuiger niets. Wie is er eigenlijk slim: de stofzuiger of de baas? Antwoord: de stofzuiger zelf is niet slim, maar de baas van de stofzuiger is slim. Die vertelt wat de stofzuiger moet doen en wanneer dit moet gebeuren.



DOEN

Slide 7, Doen

Leg uit: Een slimme stofzuiger gaat aan het werk als de stofzuiger een opdracht krijgt van een baas. De baas kan met een afstandsbediening of met een mobiele telefoon aan de stofzuiger vertellen wat het moet doen en wanneer. De leerlingen gaan nu zelf een slimme stofzuiger spelen. Elke stofzuiger heeft een baas. De slimme stofzuiger gaat zelf stofzuigen, maar moet wel goed luisteren en kijken naar opdrachten die hij of zij krijgt van de baas.

- Bespreek welke aanwijzingen de baas kan geven: rechtdoor, achteruit, vooruit, stop, opzij (baas geeft met hand aan welke kant op) .
- Oefen in de kring met de aanwijzingen door met twee leerlingen het spel voor te spelen. Bespreek waar de leerlingen op moeten letten: de stofzuiger luistert goed en doet alleen wat de baas zegt, de baas praat duidelijk en rustig en geeft maar één opdracht per keer.
- Verdeel de groep in tweetallen en werk voor deze opdracht zo mogelijk in de gymzaal of op het schoolplein. Wijs elk tweetal een eigen plek aan, baken het eventueel af met krijtlijnen.
- Zorg dat het voor elke leerling duidelijk is welke rol hij of zij inneemt: slimme stofzuiger of baas. Bespreek dat na een afgesproken signaal de leerlingen van rol mogen wisselen.



Slide 8, Praten met de klas

De leerlingen hebben allemaal stofzuiger en baas gespeeld. Hoe vonden ze het gaan? Wat ging er goed en wat ging er minder goed? Bij welke tweetallen ontstond er onenigheid? Hoe kwam dat en hoe hebben de leerlingen dit weer opgelost? Benoem dat de stofzuiger steeds moest luisteren naar de baas en dat dat soms best lastig is. Wat vonden de leerlingen het leukst om te doen? Wat vonden ze minder leuk en waarom?



AFRONDING

Slide 9, Praten met de klas

Vertel: Vandaag hebben we geleerd dat een slimme stofzuiger ons kan helpen bij het schoonmaken van het huis. Er zijn steeds meer apparaten die de taken in huis gemakkelijker maken. Welk klusje zou jij het liefst door een apparaat willen laten doen? Zijn er ook klusjes die je zelf wilt blijven doen? Welke en waarom? Zou jij het fijn vinden als apparaten alles doen en jij niets meer? Wat is er fijn aan helpende apparaten? Wat zou er mis kunnen gaan als je het stofzuigen altijd door de slimme stofzuiger laat doen?



Mogelijke antwoorden: de stofzuiger zuigt spulletjes op die jij per ongeluk kwijt bent geraakt, de stofzuiger begint met stofzuigen als je net op de vloer aan het spelen bent, de stofzuiger gaat aan terwijl jij net in slaap valt.