

De keuken

Dit is de tweede 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 tweede les gaan de leerlingen ervaren dat een slim apparaat, zoals een slimme koelkast, berichtjes kan sturen die ons kunnen helpen. Samen bespreken ze of dat prettig is, of dat daar ook nadelen aan kunnen zitten. Tijdens het spelen van het slimme koelkastspel leren ze om overeenkomsten en verschillen tussen afbeeldingen te herkennen en te beschrijven. De leerlingen vergelijken hierbij ook hoeveelheden en lossen al doende eenvoudige rekenopgaven op. 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 doe je in de keuken? (10 min.)
- Verdieping: Wat doet een slimme koelkast? (15 min.)
- Doen: Speel het slimme koelkastspel. (20 min.)
- Afronding: Wil jij een slimme koelkast? (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.
- Bijlagen printen en uitknippen voor elk tweetal.
- Lees het verhaal uit de bijlage en print deze.

BURGERSCHAP

In deze les staat de pijler 'identiteit' centraal waarbij de focus ligt op het ontwikkelen van de vaardigheid 'Verschillen en overeenkomsten tussen mensen zien en waarderen' (leerdoel 18 leerplankader SLO burgerschapsonderwijs en mensenrechteneducatie). Zo delen de leerlingen met elkaar wat zij thuis in de koelkast hebben liggen en leren ze de verschillen en overeenkomsten.

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

Een slimme koelkast verzamelt allerlei informatie over jou. Wat je eet, hoe snel iets op is, etc. Zo kan de slimme koelkast automatisch doorgeven wanneer er weer iets nodig is. De slimme koelkast zou zelfs aan de supermarkt kunnen doorgeven wat er gekocht moet worden. Maar is dit altijd handig? Waarom wel of waarom niet?

DOEL VAN DE LES

Domein curriculum 2021	Leerdoelen digitale vaardigheden	Kerndoel vak	21st century skills
1 Veiligheid en privacy in de digitale wereld DG2.1 Veiligheid in de digitale wereld.	1 Computational thinking De leerling kan verschillen en overeenkomsten tussen zaken herkennen en beschrijven.	1 Taal De leerling verwerft een adequate woordenschat en strategieën voor het begrijpen van voor hem of haar onbekende woorden. Onder 'woordenschat' vallen ook begrippen die het de leerling mogelijk maakt over taal te denken en te spreken.	1 Samenwerken
	2 Mediawijsheid De leerling leert dat een boodschap verspreid kan worden door verschillende media.	2 Rekenen De leerling leert structuur en samenhang van aantallen, gehele getallen, kommagetallen, breuken, procenten en verhoudingen op hoofdlijnen te doorzien en er in praktische situaties mee te rekenen.	2 Kritisch denken

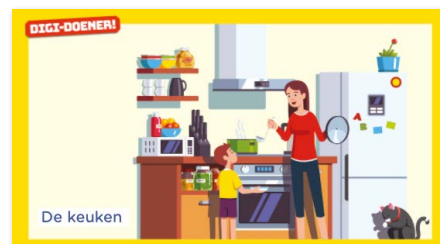
INTRODUCTIE

Openingslide



Slide 1, Praten met de klas

Vraag: Wat zie je allemaal op de afbeelding? (Mogelijke antwoorden: moeder die kookt, kind, keuken, koelkast, fornuis, afzuigkap, oven, pan.) Lijkt jouw keuken op de keuken op de afbeelding? Wat is hetzelfde of anders?



Slide 2, Luisteren / Doen

Bekijk samen het filmpje. Vraag: Hier is Shane aan het koken in de keuken. Wat is hij aan het maken en wat doet hij allemaal? (Mogelijke antwoorden: hij maakt pastasaus, hij snijdt uien, zet de pan op het vuur, doet olie en eten in de pan, roert.) Help jij zelf weleens bij het koken? Wat doe je dan? (Laat de leerlingen uitbeelden wat ze doen in de keuken, bijvoorbeeld roeren, snijden, kneden, rollen, proeven.)



Slide 3, Doen

 Benoem samen de producten die op de slide te zien zijn. Antwoorden: koelkast, kaas, worst, ui, honing, koekjes, vis, melk, croissant, sla. Vraag de leerlingen waarom producten in de koelkast bewaard worden. Antwoord: ze zijn zo langer houdbaar. Geef de leerlingen beurten om de juiste producten naar de koelkast te slepen. Mogelijk zijn er leerlingen die andere producten in de koelkast bewaren dan anderen en komt dit bij deze slide vanzelf aan de orde. Bespreek dat de meeste mensen dezelfde producten in de koelkast bewaren, maar dat mensen daarin ook kunnen verschillen. Vraag: Waar bewaren jullie het brood, de pindakaas of chocopasta, tomaten en bananen? In de koelkast of daarbuiten?



Let op: zorg dat het vinkje 'devices in de klas' in LessonUp uit staat. Op deze manier kun je de opdracht klassikaal op het digibord behandelen en hoeven de leerlingen niet in te loggen met een eigen device.

VERDIEPING

Slide 4, Luisteren / Praten en denken

Vertel de leerlingen dat je een verhaal gaat vertellen over Sam. Gebruik hiervoor het verhaal in de bijlage. Vraag: Sammie is teleurgesteld, weet je hoe dat komt? (Antwoord: hij kan geen pannenkoeken bakken, omdat er geen melk meer is.) Wat ligt er meestal in je eigen koelkast? Heb je weleens meegemaakt dat iets er niet meer is? Vond je dat vervelend?

**Slide 5, Praten en denken / Luisteren**

Vraag: Het is niet fijn als de dingen die je nodig hebt, niet in de koelkast staan. Het zou fijn zijn om een slimme koelkast te hebben die hiermee helpt, zodat je nooit meer zonder eten zit. Wat zou die koelkast moeten kunnen? Mogelijke antwoorden: de koelkast kan zien wat er in de koelkast staat, de koelkast kan vertellen wat er in de koelkast staat, de koelkast kan berichtjes sturen om te vertellen dat iets op is of de koelkast kan praten om te vertellen wat er mist. Vertel: De slimme koelkast kan dus helpen bij het boodschappen doen.

- Dit kan omdat de slimme koelkast berichtjes kan sturen aan bijvoorbeeld papa of mama over wat er in de koelkast zit.
- Een slimme koelkast kan je helpen zodat je niet iets vergeet, want de koelkast kan vertellen wat er mist en wat er op is.
- De slimme koelkast kan er ook voor zorgen dat je niet teveel koopt. Je kunt namelijk zien of er bijvoorbeeld nog melk is en hoeveel. Zo hoeft je minder te kopen.
- De slimme koelkast kan ook zelf een bestelling doen bij de supermarkt. De supermarkt kan dan de boodschappen thuis brengen. Dan hoeft je niet eens meer naar de winkel.



DOEN

Slide 6, Doen

De leerlingen gaan nu zelf een slimme koelkast spelen:

- Elke koelkast heeft een boodschapper. Samen zorgen ze ervoor dat de koelkast bevoorraadt is. De koelkast vertelt de boodschapper wat er nodig is en de boodschapper haalt de boodschappen.
- Voor het spel krijgen beide spelers een blad met afbeeldingen: een blad voor de koelkast met de inhoud van de koelkast en een blad voor de boodschapper met de benodigde producten. Daarnaast liggen uitgeknipte afbeeldingen van producten in het midden van de kring, de 'winkel'.
- De koelkast en de boodschapper vergelijken hun bladen en mogen bij elkaar kijken. De boodschapper vraagt steeds of een product er nog is, de koelkast antwoordt of het er is en hoeveel.



- De boodschapper bepaalt of er wat mist en hoeveel er nog nodig is. Na elk product pakt de boodschapper de producten uit de winkel. De koelkast legt de producten op de juiste plek in de koelkast.

- Welk groepje heeft als eerste de koelkast aangevuld?

Bespreek na hoe het spel is gegaan. Wat ging er goed en wat ging er minder goed? Hoe kun je zien of je de opdracht goed hebt gemaakt? Antwoord: de koelkast en de lijst van de boodschapper zien er hetzelfde uit, van elk product is evenveel op elk blad.

AFRONDING

Slide 7, Praten met de klas

Vertel: Vandaag hebben we geleerd dat een slimme koelkast ons kan helpen bij het boodschappen doen. Om te kunnen helpen, moet de koelkast wel dingen over jou weten, bijvoorbeeld wat je eet en hoe snel iets op is. Zo kan de koelkast het automatisch doorgeven wanneer er weer iets nodig is. Lijkt jou het handig als de koelkast je boodschappenlijst maakt? Waarom wel of waarom niet? Wanneer kan het handig zijn als de koelkast je berichtjes stuurt? Mogelijke antwoorden: als je zelf geen tijd hebt om een boodschappenlijstje te maken, als je zelf niet thuis bent en dus niet in de koelkast kan kijken wat er nodig is, als je vergeten bent wat je nodig hebt.

Zou het ook vervelend kunnen zijn als de koelkast je berichtjes stuurt? Waarom? Mogelijke antwoorden: je wordt gestoord door de berichtjes als je met iets anders bezig bent, of de koelkast vertelt wat er op is, maar misschien wil je nu juist een keer iets anders kopen. Zou jij een slimme koelkast willen hebben? Wat lijkt je daar het fijnst aan?



BIJLAGEN VOOR DE LEERKRACHT**Bijlage 1: Verhaal bij slide 4**

Sam is vandaag hard aan het werk in de tuin. Hij maait het gras, ruimt dorre bladeren weg, veegt de tegels en knipt de struiken. Na een paar uur gaat Sam even op de tuinbank zitten en kijkt om zich heen. Wat ziet de tuin er fijn uit, zo mooi opgeruimd en netjes! Even doet hij zijn ogen dicht om uit te rusten. De zon voelt lekker warm op zijn gezicht en hij voelt een zacht briesje door zijn haren gaan. Maar... hij voelt ook wat anders, gerommel in zijn maag. En nu hoort hij het ook, zijn maag wil eten, Sam heeft trek. Sam denkt even na, na dit werk zou hij wel heel graag pannenkoeken willen eten. Wat heeft hij hiervoor nodig? Bloem, eieren, melk en natuurlijk boter om mee te bakken.

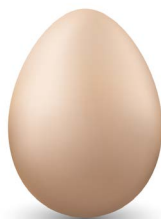
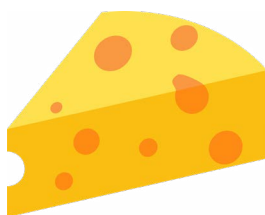
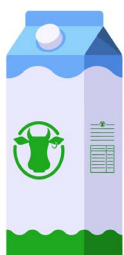
Sam trekt zijn tuinlaarzen uit en loopt op zijn sokken naar de keuken om alle spullen voor de pannenkoeken bij elkaar te zoeken. In de keukenkast vindt hij een pak bloem en daarna kijkt hij verder in de koelkast. Achterin de koelkast vindt hij de eieren, de boter ligt in de deur van de koelkast, maar de melk... Waar is de melk? Sam zoekt overal, maar kan de melk nergens vinden. Zonder melk kan hij echt geen pannenkoeken maken. Teleurgesteld gaat Sam op een stoel zitten. Als hij had geweten dat er geen melk was, had hij vanochtend wel melk meegenomen toen hij boodschappen deed.

Gelukkig is er wel kaas en brood in huis, dus Sam maakt een boterham met kaas klaar. Ook lekker, maar wel heel jammer van de pannenkoeken!



Koelkast

**Boodschapper**

Knipblad

