

## Als dit dan dat!

We zijn gewend om dingen op bepaalde manieren te doen. Bijvoorbeeld als het regent trekken we onze regenjas aan, als we boodschappen doen rekenen we daarna af en voor het slapen gaan poetsen we onze tanden. In deze les leren de leerlingen over de als-dan toepassing, net zoals een computer die gebruikt.

Tijdens deze les gaan de leerlingen ervaren wat oorzaak en gevolg betekent en hoe we dat dagelijks in ons leven terugzien. Ook leren ze wat er gebeurt als we de oorzaken en gevolgen door de war gooien.

De les heeft zowel doe als praat opdrachten en is daardoor afwisselend en interactief.

Totaal duur: 1 uur.

- Introductie: : kennismaken met als-dan regel aan de hand van eigen leven
- Verdieping: meer over hacken
- Doen: klassenregels volgens als-dan regel formuleren en in de war gooien
- Afronden

### DOEL VAN DE LES

- Leerlingen leren wat de als-dan regel is en hoe vaak deze wordt toegepast in het dagelijks leven.
- Leerlingen ervaren dat wanneer de als-dan regels in de war worden gebracht dit vreemd is en helemaal niet handig.
- Je werkt aan het leerdoel: kan een als-dan redenering gebruiken bij het formuleren van stappen (computational thinking), en aan de volgende vaardigheden binnen w&t: observeren, reflecteren en oordelen (vaardigheden) en kritisch zijn (houding).

### VOORBEREIDING

Van te voren kun je een aantal dingen doen:

- Lees de handleiding.
- Klik door de slides voor op het digibord.
- Bekijk het filmpje.
- Bedenk welke als-dan regels jij in de klas hebt.
- Print voor iedere leerling de lesbrief uit (het liefst in kleur).

## INTRODUCTIE

### Slide 1, actie

**Leerkracht:** Als het gaat regenen dan krijg je een berichtje. Dat is handig. Ook wij gebruiken de als-dan regel.

### Slide 2, praten en denken

**Leerkracht:** 'We zijn gewend om dingen op bepaalde manieren te doen. Bijvoorbeeld als het regent dan trekken we onze regenjas aan, als we boodschappen doen dan reken je daarna af bij de kassa en als ik ga slapen dan poets ik mijn tanden. Kan iemand een als-dan bedenken bij deze foto? Bedenk in tweetallen nog meer als-dannen en schrijf dit op je werkblad.' Geef de leerlingen een paar minuten de tijd en bespreek de bedachte als-dannen plenair.

### Slide 3, praten en denken

**Leerkracht:** 'In onze echte wereld zijn er veel als-dannen. Dat noemen we ook vaak oorzaak en gevolg.'



Sommige oorzaken & gevolgen zijn natuur(lijk). Die zijn gewoon zo en sommigen zijn aangeleerd. Bijvoorbeeld:

- Lichtknop = licht aan
- Sirene politie = waarschuwing (ik moet oppassen, aan de kant, etc)
- Deurhendel naar beneden = deur open
- Schoolbel = begin of einde les (betekenis kan veranderen door de tijd)
- Natuur: zon komt op = mens wordt wakker
- Natuur: hete verwarming aanraken = pijn = bescherming van lijf

'Kan iemand nog een voorbeeld geven van een als-dan uit de natuur?'

#### Slide 4, praten en denken

**Leerkracht:** 'We hebben ook als-dannen in de klas.

Bijvoorbeeld als ik iets wil vragen dan steek ik mijn vinger omhoog. Vraag de leerlingen om een aantal voorbeelden te geven aan de hand van de klassenregels in jullie eigen klas.' Let erop dat de kinderen de regels volgens de als-dan regel formuleren.

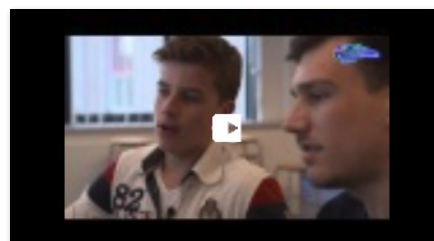


#### Slide 5, praten met de klas

**Leerkracht:** 'Wat zou er gebeuren als de als en de dannen gehackt worden? Wie weet wat gehackt is?

Bij hacken gaat de hacker zonder te vragen de computer in. De hacker gebruikt de informatie van de computer op een verkeerde manier. Computers worden vaak gehackt. Meestal is dit niet met een goede reden en daarom is het hacken van computers ook verboden.'

Kijk samen met de kinderen naar het filmpje. Bespreek daarna wanneer hacken volgens hen wel mag? Wanneer niet?



#### Slide 6, doen

**Leerkracht:** 'Wij gaan vandaag onze klassenregels hacken om te ervaren wat er gebeurt als de als-dan regel in de war wordt gebracht. Dus bijvoorbeeld: Als ik wat wil vragen.... dan was ik mijn handen. Als ik moet plassen.....dan leg ik mijn werk in de af-bak.

Voordat we dat gaan doen moeten we eerst de als-dannen van de klas met elkaar opschrijven.'

Bepaal gezamenlijk met de leerlingen 7 alsen en de 7 bijhorende dannen in de klas. Gebruik hier de klassenregels voor. Laat de leerlingen dit noteren op hun werkblad.



### Slide 7, doen

**Leerkracht:** Laat de kinderen per tafelgroepje werken. 'Knip de dannen uit, vouw ze op en doe ze in het dan-zakje. Samen met je tafelgroepje heb je dus alle dannen bij elkaar in het zakje zitten.' Laat twee leerlingen een voorbeeld geven. Als ik naar de wc moet.....pak een dan uit het zakje.... en voer het uit.

We gaan nu gewoon aan het werk, maar dan met onze nieuwe als-dan regels.

Tip: Bepaal van tevoren hoe lang je dit wilt laten duren in de klas. Spreek dit met de kinderen af, zodat duidelijk is wanneer de oorspronkelijke regels weer gelden.



## AFRONDING

### Slide 8, praten met de klas

**Leerkracht:** Dus waarom is de als-dan regel handig? Wat gebeurt er als het in de war wordt gebracht? Als het wordt gehackt? Hoe was het om de klassenregels op een andere manier te koppelen?

