LESPLAN VOOR DE LEERKRACHT

Kennismaken met Ozobot Blockly 06: Als-dan-instructies

Groep 5–7 | 45 min | Evo | OzoBlockly



Ontdek hoe als-dan-instructies werken en programmeer Ozobot Evo om op handbewegingen te reageren. Bouw en test code met sensoren, bewegingen en geluiden in OzoBlockly.

Bekijk de les online
lessen.ozobot-benelux.nl/les/als-dan-programmeren

Gratis lesmateriaal van Ozobot Benelux · versie van 21 oktober 2026 · Print de werkkaarten op 100% (werkelijke grootte).

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Voor de leerkracht

Groep 5–7 · 45 min · Informatica

Leerdoelen

Na deze les kunnen de leerlingen:

1. De leerling kan uitleggen wat een als-dan-instructie in de informatica is.
2. De leerling kan met programmeerblokken en als-dan-instructies een programma maken waarmee de robot verschillend reageert op bewegingen.
3. De leerling kan met de robot laten zien hoe als-dan-instructies werken.

SLO-leerdoelen

7.15 Ontwikkelen en schrijven van een eenvoudige computercode.

7.16 Gebruikmaken van een als-dan-constructie bij het beschrijven van stappen in een proces.

7.17 Voorspellen van gedrag bij de werking van simpele (computer)programma's door logisch te redeneren.

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Video's en presentatie

Introductie
lessen.ozobot-benelux.nl/v/345-1

De eerste als-dan-instructie maken en programmeren
lessen.ozobot-benelux.nl/v/345-2

De tweede als-dan-instructie maken en programmeren
lessen.ozobot-benelux.nl/v/345-3

De derde als-dan-instructie maken en programmeren
lessen.ozobot-benelux.nl/v/345-4

Je programma uitvoeren
lessen.ozobot-benelux.nl/v/345-5

Je programma uitvoeren
lessen.ozobot-benelux.nl/v/345-6

Afsluiting van de les
lessen.ozobot-benelux.nl/v/345-7

Voorbereiding

Benodigdheden
- ✓ Tablet/computer

Materialen voor de leerkracht
- ✓ Groep 5–7 Informatica: Kennismaken met Ozobot Blockly 06: Als-dan...
- ✓ Antwoordblad – bij de werkkaarten van deze les

Materialen voor de leerlingen
- ✓ 1 Ozobot Evo per leerling
- ✓ 1 OzoBlockly-editor per leerling
- ✓ [Ozobot Blockly](https://ozoblockly.com/editor)

Tips voor de leerkracht

- Je kunt op de volgende manieren nagaan wat leerlingen van de lesstof begrijpen:
- Geef leerlingen aan het begin van de les vragen over de lesstof en laat hen deze tijdens de les beantwoorden.
- Laat leerlingen na afloop vragen over de lesstof beantwoorden om hun leerresultaten formeel te beoordelen.
- Gebruik vragen over de lesstof voor een eindtoets aan het einde van de lessenreeks.
- Leerlingen openen de Ozobot Blockly-editor via https://ozoblockly.com/editor.

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Voorkennis

Kennismaken met Ozobot: Leer Evo kennen

Lesverloop

1

Gebruik de instructievideo om je leerlingen door de activiteit te begeleiden. Je kunt ook de onderstaande lesstappen volgen. Bepaal vooraf of leerlingen tegelijk met jou meedoen, of dat je eerst voordoet wat ze daarna zelfstandig gaan toepassen. Leg uit dat een als-dan-instructie in de informatica een onderdeel van een programmeertaal is dat verschillende uitkomsten of acties oplevert, afhankelijk van of een bepaalde voorwaarde waar of onwaar is. Eenvoudig gezegd werkt een als-dan-instructie met als-dan-logica, vergelijkbaar met oorzaak en gevolg. Je kunt dit ook een voorwaardelijke instructie, een voorwaardelijke expressie of een voorwaardelijke constructie noemen.

Vertel dat leerlingen elke dag als-dan-situaties meemaken. Bespreek de onderstaande voorbeelden en laat leerlingen andere als-dan-situaties uit het dagelijks leven bedenken.

- Als de wekker gaat, dan word je wakker.
- Als de rekenles begint, dan pak je je potlood en een rekenmachine.
- Als je je kamer niet opruimt, dan krijg je problemen.
- Als de batterij van een mobiele telefoon op 0 staat, dan gaat de telefoon uit.
- Als het buiten koud is, dan trek je een jas aan.

2

Vertel dat leerlingen een ouderwets potje tikkertje gaan spelen! Zij zijn de tikker. Ozobot probeert te ontkomen door in verschillende richtingen te bewegen, afhankelijk van waar ze hem proberen te tikken. Na deze les kunnen leerlingen:

- Uitleggen wat een als-dan-instructie in de informatica is.
- Met programmeerblokken en als-dan-instructies een programma maken waarmee hun robot verschillend reageert op bewegingen.
- Met hun robot laten zien hoe als-dan-instructies werken.

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

3

Open OzoBlockly en klik op niveau 3. Vertel dat leerlingen een programma gaan maken waarmee hun robot met behulp van zijn nabijheidssensoren reageert op hun handbewegingen. Ze beginnen met het eerste stukje code: als er een voorwerp, zoals hun hand, vóór de robot wordt gehouden, glijdt de robot heel snel achteruit en speelt hij daarna een vrolijk geluid af. Doe voor hoe je dit eerste stukje code maakt. Ga eerst naar Sensoren in het blokkenpaneel. Klik op het blok 'als voorwerp voor, doe' en sleep het naar het werkveld. Leg uit dat dit blok de eerste als-dan-instructie begint: als er een voorwerp vóór de nabijheidssensoren aan de voorkant van de robot is, dan gaat de robot bewegen en een geluid maken. Omdat de robot hierna gaat bewegen, ga je naar Beweging. Klik op het blok 'glijd met gemiddelde snelheid vooruit' en sleep het in de als-dan-instructie. Gebruik daarna het keuzemenu op het blok om dit te veranderen in 'glijd heel snel achteruit'. Ga nu naar Geluiden en klik op het blok 'speel vrolijk geluid'. Sleep dit blok in je code onder het glijblok.

Leg vervolgens uit dat leerlingen een oneindige herhaling nodig hebben om een voorwaarde voortdurend te laten controleren. Met deze herhaling blijft de robot controleren of de voorwaarde waar is: staat er een voorwerp vóór hem? Zonder deze herhaling controleert de robot bij het starten van het programma maar heel even of er een voorwerp vóór hem staat en gebeurt er verder niets.

Ga tot slot naar Herhalingen en klik op een blok 'herhaal voor altijd'. Sleep het blok boven het blok 'als voorwerp voor', zodat de herhaling om de hele reeks blokken heen komt te staan. Laat leerlingen de eerste als-dan-instructie voor hun robot maken. Laat hen daarna hun programma testen door op 'Programma uitvoeren' te klikken en hun hand vóór de robot te bewegen.

4

Leerlingen maken nu een tweede als-dan-instructie die lijkt op de eerste. Vertel dat het tweede stukje code de robot heel snel vooruit laat glijden en daarna een lachgeluid laat afspelen als er een voorwerp, zoals hun hand, achter de robot wordt gehouden. Doe voor hoe je dit tweede stukje code maakt. Ga eerst terug naar Sensoren in het blokkenpaneel. Klik op het blok 'als voorwerp achter' en sleep het naar het werkveld. Leg uit dat dit blok de tweede als-dan-instructie begint: als er een voorwerp achter de nabijheidssensoren aan de achterkant van de robot is, dan gaat de robot bewegen en een geluid maken. Ga vervolgens naar Beweging. Klik op het blok 'glijd met gemiddelde snelheid vooruit' en sleep het in de als-dan-instructie. Gebruik daarna het keuzemenu op het blok om dit te veranderen in 'glijd heel snel vooruit'. Ga nu naar Geluiden en klik op het blok 'speel vrolijk geluid'. Sleep dit blok in je code onder het glijblok. Gebruik vervolgens het keuzemenu om het geluid te veranderen in 'lachen'. Sleep tot slot de hele reeks blokken in de herhaling, onder de eerste als-dan-instructie. Laat leerlingen de tweede als-dan-instructie voor hun robot maken. Laat hen daarna hun programma testen door op 'Programma uitvoeren' te klikken en hun hand achter de robot te bewegen.

5

Leerlingen maken nu een derde als-dan-instructie. Daarmee programmeren ze hun robot om snel in een cirkel te bewegen als er voorwerpen, zoals hun handen, vóór én achter de robot worden gehouden. Doe voor hoe je dit derde stukje code maakt. Bekijk eerst de bijbehorende instructievideo en volg daarin hoe je de sensorvoorwaarde voor de derde als-dan-instructie opbouwt. Leg uit dat deze instructie beide voorwaarden tegelijk controleert: als er een voorwerp vóór de nabijheidssensoren aan de voorkant van de robot is én een voorwerp achter de nabijheidssensoren aan de achterkant, dan gaat de robot bewegen

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

en een geluid maken. Ga vervolgens naar Beweging. Klik op het blok ‘kleine cirkel, gemiddelde snelheid, vooruit, links, 1 seconde’ en sleep het in de als-dan-instructie. Gebruik daarna het keuzemenu op het blok om dit te veranderen in ‘kleine cirkel, heel snel, vooruit, links, 5 seconden’. Ga nu naar Geluiden en klik op het blok ‘speel vrolijk geluid’. Sleep dit blok in je code onder het cirkelblok. Gebruik vervolgens het keuzemenu om het geluid te veranderen in ‘verbaasd’. Sleep tot slot de hele reeks blokken in de herhaling, boven de eerste als-dan-instructie. Laat leerlingen de derde als-dan-instructie voor hun robot maken. Laat hen daarna hun programma testen door op ‘Programma uitvoeren’ te klikken en tegelijk één hand vóór de robot en de andere hand achter de robot te houden.

6

Nu is het tijd voor plezier! Daag leerlingen uit om tikkertje te spelen met hun robot. Laat hen hun programma uitvoeren om alle drie de als-dan-instructies in actie te zien.

7

Op zoek naar meer?

Op zoek naar meer? Laat leerlingen:

1. Dezelfde sensorblokken gebruiken om drie eigen als-dan-instructies te programmeren.
2. Drie tot vijf als-dan-zinnen opschrijven over situaties uit het dagelijks leven.
3. Een programma maken waarmee hun robot een als-dan-situatie uit het dagelijks leven nabootst.

Afsluiting

Laat leerlingen na elke les een informaticalogboek opbouwen, of gebruik vragen over de lesstof voor een eindtoets aan het einde van de lessenreeks.

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Voor de leerlingen

Kennismaken met Ozobot Blockly 06: Als-dan-instructies

Laat je Ozobot reageren met als-dan

Je programmeert je Ozobot Evo met als-dan-instructies. Zo reageert hij op je hand: hij beweegt anders als je hand vóór of achter hem is.

Je hebt nodig

- ✓ Een Ozobot Evo
- ✓ Een apparaat met de OzoBlockly-editor

Zo ga je te werk

1 Open OzoBlockly

Open de OzoBlockly-editor. Kies niveau 3.

2 Maak de eerste als-dan-instructie

Bij **Sensoren** kies je 'als voorwerp voor'. Zet dit blok in het werkveld. Voeg bij **Beweging** 'glijd heel snel achteruit' toe. Voeg daaronder bij **Geluiden** 'speel vrolijk geluid' toe. Zet de hele instructie in 'herhaal voor altijd'.

3 Test de eerste instructie

Klik op 'Programma uitvoeren'. Beweeg je hand vóór de robot.

4 Maak de tweede als-dan-instructie

Kies bij **Sensoren** 'als voorwerp achter'. Voeg 'glijd heel snel vooruit' toe en daaronder het geluid 'lachen'. Zet deze instructie in 'herhaal voor altijd', onder de eerste instructie.

5 Test de tweede instructie

Klik op 'Programma uitvoeren'. Beweeg je hand achter de robot.

6 Maak de derde als-dan-instructie

Gebruik 'als voorwerp voor' én 'als voorwerp achter'. Voeg 'kleine cirkel, heel snel, vooruit, links, 5 seconden' toe. Zet daaronder het geluid 'verbaasd'. Zet deze instructie in 'herhaal voor altijd', boven de eerste instructie.

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

7 Speel tikkertje

Klik op ‘Programma uitvoeren’. Houd je hand vóór of achter de robot, of houd één hand vóór en één hand achter de robot. Kijk hoe hij reageert.

Tot slot

Leg uit wat een als-dan-instructie doet. Bedenk ook drie tot vijf als-dan-zinnen over situaties uit het dagelijks leven.

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Naam: _____ Datum: _____

1

Kennismaken met OzoBlockly 06: Als-dan-instructies

Werkkaart

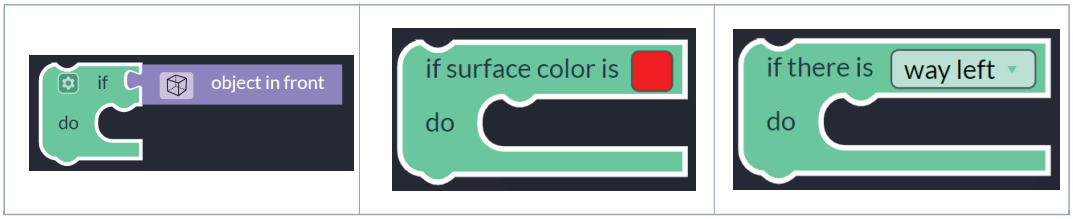
1. Een als-dan-instructie doet iets als de voorwaarde _____

en iets anders als de voorwaarde _____

2. Maak de als-dan-zin uit het dagelijks leven af. *Meer antwoorden zijn mogelijk.*

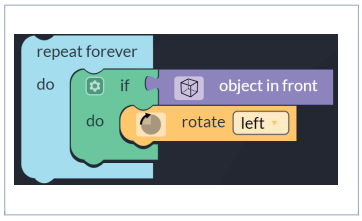
Als je honger hebt, dan _____

3. Bekijk de verschillende als-dan-blokken uit OzoBlockly:



Deze blokken gebruiken de woorden _____ en _____

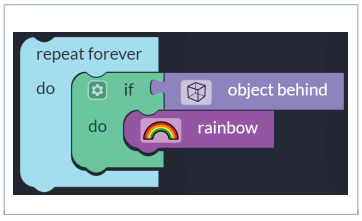
4. Bekijk de code hieronder en maak de als-dan-zinnen af.



Als er iets voor de robot staat, dan zal hij _____

Als er niets voor de robot staat, dan zal hij _____

5. Bekijk de code hieronder en maak de als-dan-zin af.



Als er iets achter de robot staat, dan zal hij _____

Als er niets achter de robot staat, dan zal hij _____

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Naam: _____ Datum: _____

1

VOORBEELDOPLOSSING

Kennismaken met OzoBlockly 06: Als-dan-instructies

Werkkaart

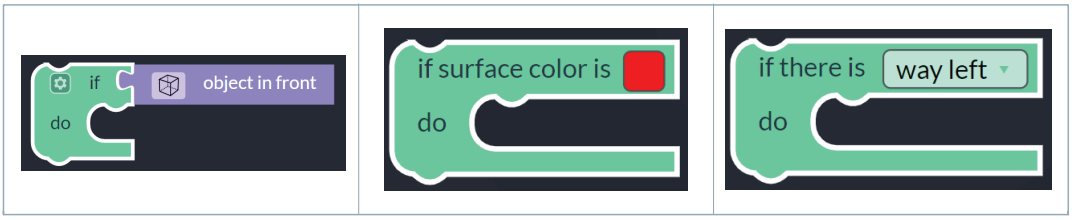
1 **Een als-dan-instructie doet iets als de voorwaarde** waar is.

en iets anders als de voorwaarde onwaar is.

2 **Maak de als-dan-zin uit het dagelijks leven af.** ***Meer antwoorden zijn mogelijk.***

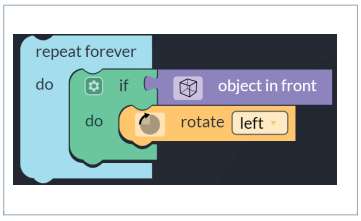
Als je honger hebt, dan eet je een kom ijs.

3 **Bekijk de verschillende als-dan-blokken uit OzoBlockly:**



Deze blokken gebruiken de woorden als **en** doe.

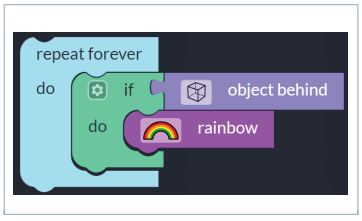
4 **Bekijk de code hieronder en maak de als-dan-zinnen af.**



Als er iets voor de robot staat, dan zal hij linksaf draaien.

Als er niets voor de robot staat, dan zal hij niets doen.

5 **Bekijk de code hieronder en maak de als-dan-zin af.**



Als er iets achter de robot staat, dan zal hij de kleuren van de regenboog tonen.

Als er niets achter de robot staat, dan zal hij niets doen.

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.