ozobot LESMATERIAAL

LESPLAN VOOR DE LEERKRACHT

Bewoners van het koraalrif

Groep 3–5 | 1 uur | Ari | Ari-app, Kleurcodes



Word zeeonderzoeker! Programmeer Ari om een koraaltuin te verkennen en ontdek hoe zeedieren het rif helpen. Houd bezochte koralen bij, tel de resultaten en vergelijk welke kleuren het vaakst voorkomen.

Bekijk de les online
lessen.ozobot-benelux.nl/les/koraalrif-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 3–5 · 1 uur · Informatica, Natuur & techniek, Rekenen, Taal

Leerdoelen

Na deze les kunnen de leerlingen:

1. De leerling leert hoe zeedieren in symbiose leven en het koraalrif in evenwicht houden, door Ari te programmeren om een route te volgen die de beweging van een zeedier nabootst.
2. De leerling gebruikt Ari om gegevens in te voeren over de kleuren van de bezochte koralen en gebruikt de vergrotende en overtreffende trap om deze gegevens te beschrijven.
3. De leerling telt getallen van twee cijfers en getallen van één cijfer correct bij elkaar op. Daarna vergelijkt de leerling de uitkomsten met de tekens >, = en < om te laten zien dat die meetgegevens begrijpt.

SLO-leerdoelen

2.1 Verzamelen van bruikbare gegevens uit een gegevensverzameling.

7.8 Maken van een simpel algoritme in een concrete situatie met een vaste, van tevoren bepaalde set instructies.

Video's en presentatie

Ozobot Ari Koraalbewoner-V3
lessen.ozobot-benelux.nl/v/528-1

Voorbereiding

Benodigdheden

- ✓ Kleurcodestiften
- ✓ Kleurpotloden
- ✓ Pen of potlood
- ✓ Tablet/computer

Materialen voor de leerkracht

- ✓ Werkkaart 1 t/m 3 – bij de werkkaarten van deze les

Materialen voor de leerlingen

- ✓ 1 Ari per groepje
- ✓ 1 set kleurcodestiften per leerling
- ✓ Werkkaart 1 en werkkaart 2 per leerling
- ✓ 1 pen of potlood en kleurpotloden per leerling

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.

Lesverloop

1 Introductie

In deze praktische les kruipen leerlingen in de huid van een zeeonderzoeker en leren ze over koraalriffen. Eerst programmeren ze Ari met een blauwe kleurcode om de tocht van een zeedier na te bootsen. Daarna maken ze een interactieve kaart door koralen roze, paars, oranje, groen en wit te kleuren. Terwijl Ari door de koraaltuin beweegt, houden leerlingen bij welke koralen worden bezocht. Met de verzamelde gegevens vergelijken ze hun resultaten!

2 App instellen

Help de leerlingen om Ari aan te zetten. Zoek daarna de app **Ocean Animals**. In die app vind je de les **Coral Inhabitants** met de koraalemoji. Zorg dat alle leerlingen deze les aan het begin van de activiteit hebben geopend.

3 Uitleg

Koraalriffen zijn gebieden met een grote verscheidenheid aan leven. Samen bieden ze een leefomgeving aan een kwart van al het zeeleven. Ze vormen ook barrières die kustgebieden beschermen tegen stormvloeden. De bewoners van koraalriffen helpen het ecosysteem van het rif in evenwicht te houden. Veel soorten koraal leven samen met algen die zoöxanthellen heten. Bij deze symbiose geven de algen het koraal energie en voedingsstoffen. Het koraal biedt de algen beschutting en bescherming. Maar als de algen te hard groeien, kunnen ze het koraal overwoekeren en raakt het systeem uit evenwicht.

Hier komen de koraalbewoners in beeld. Dieren zoals de geelstaartlipvis en de karetschildpad eten algen van het koraal. Zo voorkomen ze dat de algen ongeremd groeien. Papegaaivissen gebruiken hun sterke tanden om stukjes koraal af te breken en tot zand te vermalen. Daarbij eten ze de algen voor hun voedingsstoffen. Zo ontstaat nieuw zand uit het vermalen koraal dat de papegaaivissen eten. Reuzenschelpen lijken op één plek te blijven, maar als ze jong zijn kunnen ze zich verplaatsen om een geschikte plek in het rif te vinden. Reuzenschelpen helpen het water te filteren en algenbloei te voorkomen. Ze zuigen water op met plankton en andere micro-organismen, die ze opeten voor hun voedingsstoffen.

We raden je aan deze video te laten zien. Zo begrijpen leerlingen beter hoe papegaaivissen voor koraalriffen zorgen door algen te eten en daarbij zand te maken:
https://www.nature.org/en-us/get-involved/how-to-help/

animals-we-protect/parrotfish/

Kies je koraalbewoner

Vandaag helpen de leerlingen Ari om een koraalbewoner te worden! Eerst kiezen ze met welk zeedier ze de kaart van hun koraaltuin op werkkaart 1 willen verkennen. Als je de les Coral Inhabitants op het scherm van Ari opent, kun je kiezen uit 4 dieren: een karetschildpad, een papegaaivis, een geelstaartlipvis of een reuzenschelp. Na de keuze verschijnen er video's over deze koraalbewoner.

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.

4 Programmeren

Laat de leerlingen werkkaart 1 bekijken en bespreken wat ze zien. Wijs erop dat er 10 koralen in de tuin staan. Elk koraal is verbonden met een lege kleurcode.

1. Leg uit dat Ari tijdens het volgen van de route bij elk koraal stopt om algen en andere micro-organismen te eten. De kleurcode vertelt Ari om bij het koraal te stoppen.
2. De leerlingen kleuren met een blauwe kleurcodestift alle lege codes op de route in.
3. Met kleurpotloden kleuren de leerlingen de koralen roze, paars, oranje, groen en wit. Vertel dat er van elke kleur 2 koralen moeten zijn. Het koraal dat op takken lijkt, kleuren ze roze. Het koraal dat op een paddenstoel lijkt, kleuren ze paars. Het koraal dat op een blad lijkt, laten ze wit. Het koraal dat op hersenen lijkt, kleuren ze oranje. Het koraal dat op een regenworm lijkt, kleuren ze groen.

5 Uitvoeren en problemen oplossen

Het is tijd om je zeedier de koraaltuin in te sturen! In deze stap voeren de leerlingen op Ari gegevens in over de koralen die hun zeedier heeft bezocht. We raden je aan om dit eerst aan de klas voor te doen.

1. Zet Ari op de route en kijk hoe de robot door de koraaltuin beweegt. Op het scherm zie je de koraalbewoner zwemmen of bewegen.
2. Wanneer Ari een blauwe code leest, stopt de robot. Op het scherm verschijnt een video van de koraalbewoner die in een koraalrif eet.
3. Daarna vraagt Ari welke kleur koraal is bezocht. Kijk naar het koraal dat verbonden is met de code waarop Ari staat om de kleur te bepalen. Tik op het scherm om je antwoord in te voeren en Ari verder te laten gaan. (Let op: leerlingen kiezen niet de kleur van het koraal op het scherm, maar de kleur van het koraal op hun werkkaart.)
4. Ari herhaalt dit 2 minuten lang. Als de tijd om is, toont Ari een lijst met de kleuren van de bezochte koralen.
5. Leg uit dat Ari bij een kruising een willekeurige richting kiest. Daardoor kan de robot hetzelfde koraal meerdere keren bezoeken.

6 Afronding van de les Afronding

Om samen te vatten wat ze hebben geleerd, vullen de leerlingen de gegevens in op werkkaart 2 en beantwoorden ze de rekenvragen. Gebruik de gegevens van Ari over het aantal bezochte roze, paarse, oranje, groene en witte koralen. Tel daarna alle aantallen bij elkaar op om het **totale aantal** bezochte koralen te bepalen.

Vragen

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.

1. De leerlingen schrijven op welke koraalbewoner ze hebben gekozen.
2. Bekijk de gegevens over de koralen en bepaal welke kleur koraal het vaakst en welke kleur het minst vaak is bezocht.
3. Gebruik groter dan, gelijk aan en kleiner dan om de gegevens over de koralen te vergelijken. De leerlingen gebruiken de getallen die ze bovenaan de pagina hebben ingevuld. Daarna vergelijken ze deze met de tekens >, = en <.
4. Moedig de leerlingen aan om hun werk met een klasgenoot te delen. Laat ze de vergrotende en overtreffende trap gebruiken om hun gegevens over de koralen te beschrijven.

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

Bewoners van het koraalrif

Bewoners van het koraalrif

Help Ari op ontdekkingstocht door een koraaltuin. Kleur de route en de koralen, en ontdek welke kleuren Ari bezoekt.

Je hebt nodig

- ✓ Ari
- ✓ Werkkaart
- ✓ Kleurcodestiften
- ✓ Kleurpotloden
- ✓ Pen of potlood

Zo ga je te werk

1 Kies een zeedier

Open op Ari de les Coral Inhabitants in de app Ocean Animals. Kies een koraalbewoner.

2 Bekijk de werkkaart

Pak werkkaart 1. Kijk naar de route en de 10 koralen.

3 Kleur de codes en koralen

Kleur alle lege codes op de route blauw. Kleur de koralen: twee roze, twee paarse, twee oranje, twee groene en twee witte. Takken zijn roze, paddenstoelen paars, bladeren wit, hersenen oranje en regenwormen groen.

4 Laat Ari de route volgen

Zet Ari op de route. Kijk hoe Ari door de koraaltuin gaat. Bij een blauwe code stopt Ari en zie je een filmpje.

5 Kies de koraalkleur

Kijk welk koraal bij de code hoort. Tik op het scherm op de kleur van dat koraal op jouw werkkaart. Ari gaat daarna verder.

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.

6 Houd de bezoeken bij

Ari blijft twee minuten koralen bezoeken. Kijk daarna naar de lijst met bezochte kleuren. Bij een kruising kan Ari een andere kant op gaan. Ari kan hetzelfde koraal vaker bezoeken.

7 Bekijk je gegevens

Vul op werkkaart 2 in welke koraalbewoner je koos en hoe vaak elke kleur is bezocht. Tel alle aantallen op. Beantwoord de vragen met >, = en

Tot slot

Welke kleur is het vaakst bezocht? En welke kleur het minst vaak? Vertel dit aan je klasgenoot.

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.

Bewoners van het koraalrif

Werkkaart 2

Naam: _____

Datum: _____

- Kleur takvormig koraal roze.
- Kleur paddenstoelvormig koraal paars.
- Laat bladvormig koraal wit.
- Kleur hersenvormig koraal oranje.
- Kleur regenwormvormig koraal groen.

Hoe vaak bezocht Ari een koraal? Tel herhaalde bezoeken mee.

_____ Roze	_____ Paars	_____ Wit
_____ Oranje	_____ Groen	_____ TOTAAL

1. **De bewoner van het koraalrif was een _____.**

2. **The coral type that was most visitied was _____ . The least was _____ .**

3. **Vergelijk de aantallen met >, = of <.**

_____ Roze ☐ _____ Paars	_____ Roze ☐ _____ Groen
_____ Wit ☐ _____ Oranje	_____ Paars ☐ _____ Oranje
_____ Wit ☐ _____ Groen	_____ Roze ☐ _____ Wit

ozobot

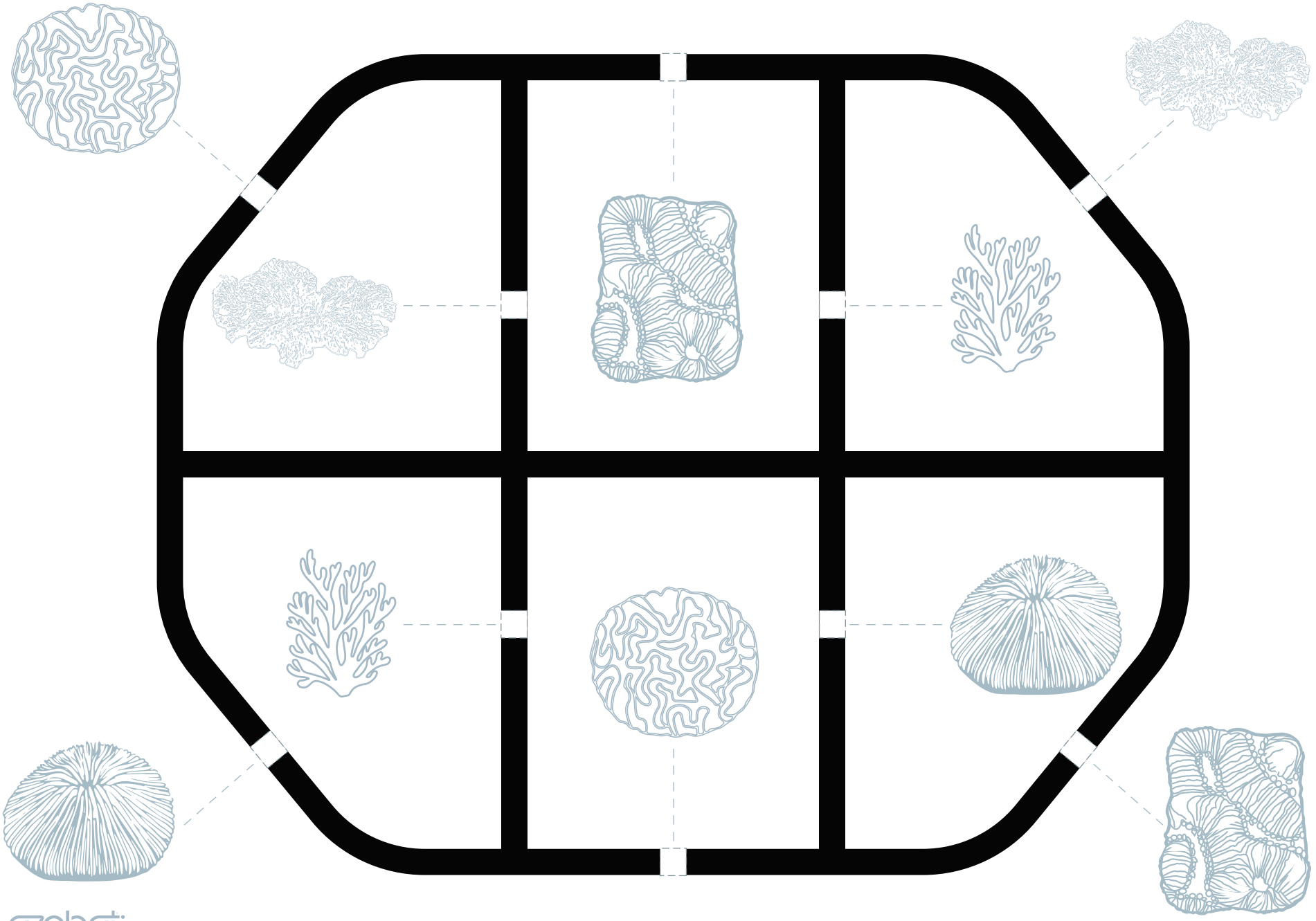
Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Bewoners van het koraalrif

Werkkaart 1

Naam: _____

Datum: _____

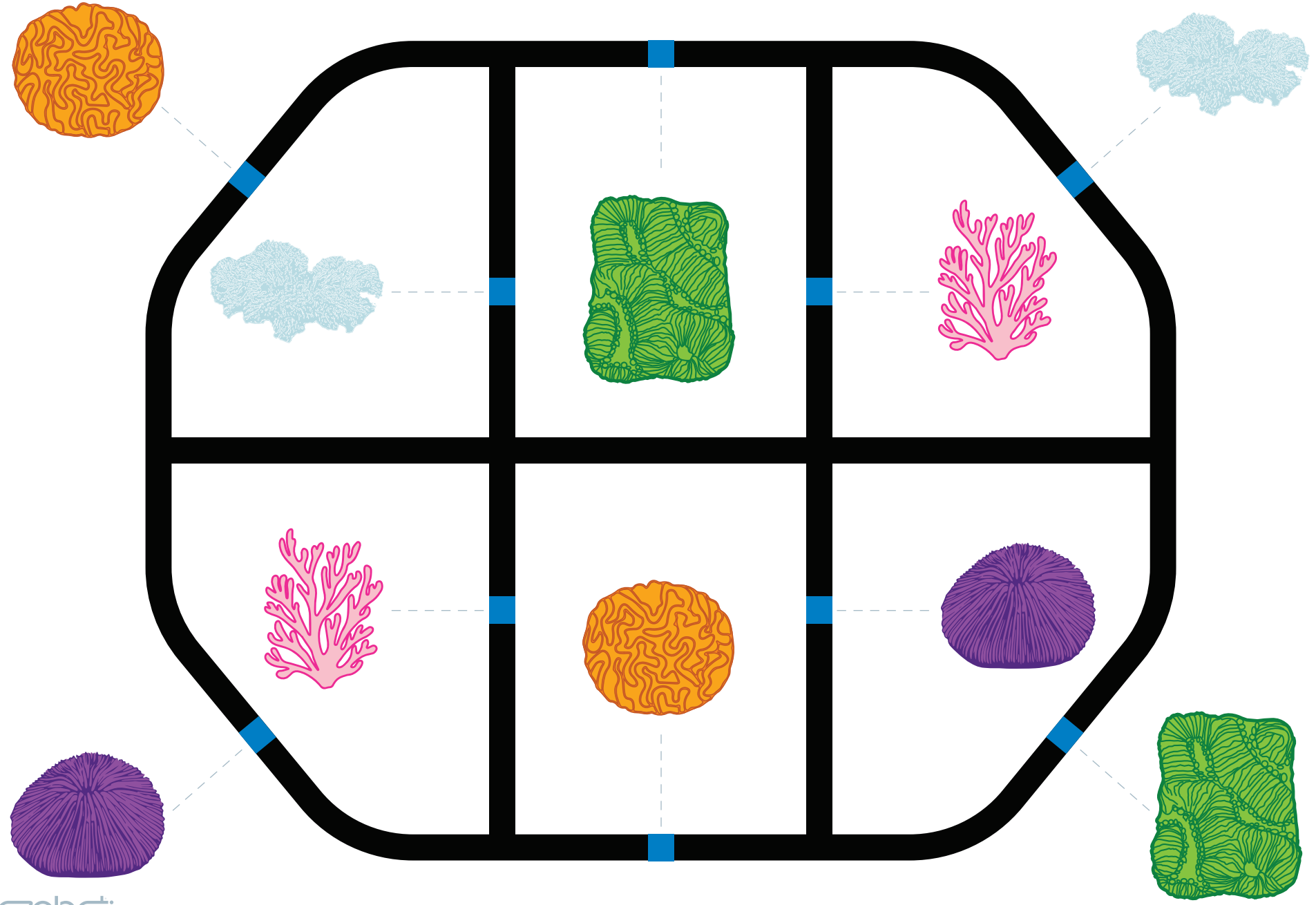


ozobot

© 2025 Ozo Edu, Inc.

Bewoners van het koraalrif

Werkkaart 1 - Oplossing



ozobot © 2025 Ozo Edu, Inc.

Bewoners van het koraalrif

Werkkaart 2 - Voorbeeldoplossing

- Kleur takvormig koraal roze.
- Kleur paddenstoelvormig koraal paars.
- Laat bladvormig koraal wit.
- Kleur hersenvormig koraal oranje.
- Kleur regenwormvormig koraal groen.

Hoe vaak bezocht Ari een koraal? Tel herhaalde bezoeken mee.

6 Roze	7 Paars	6 Wit
4 Oranje	5 Groen	28 TOTAAL

1. **De rifbewoner was een** **zeeschildpad** .

2. **The coral type that was most visitied was** **paars** . **The least was** **oranje** .

3. **Vergelijk de aantallen met >, = of <.**

6 Roze	<	7 Paars	6 Roze	>	5 Groen
6 Wit	>	4 Oranje	7 Paars	>	4 Oranje
6 Wit	>	5 Groen	6 Roze	=	6 Wit

ozobot

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.