Naam: Klas:

Coöperatief leren

De slimme robot

Ozobot

Laurence Deckers

Techniek is fun

Inhoudstafel

Inhoudstafel **2**
1. Een wat!? **3**
2. Hoek 1 - Programmeren **4**
Niveau kiezen 4
De verschillende categoriën 5
Beginnen maar! 7
3. Hoek 2 – Kleuren lezen **8**
Beginnen maar! 10
4. Uitwisselen aan elkaar **11**
5. Grote opdracht **12**
Technisch proces 12
Probleem 13
Ontwerp 13
Criteria 13
Ontwerp maken 14
Maken 15
In gebruik nemen 16
Evalueren 17
6. Moeilijke woorden **18**

Met dank aan Nico Goddé

1. Een wat!?

Onze slimme robot is een Ozobot. Maar wat kan deze robot allemaal? Er zijn 2 belangrijke dingen dat hij zeker kan:

1. ……

2. ……

Om de Ozobot te programmeren gebruiken we het programma ……

De Ozobot kan kleuren zien door de …… aan de onderkant van de robot.

2. Hoek 1 – Programmeren

Onze Ozobot laten bewegen zonder afhankelijk te zijn van lijnen doen we door **OzoBlockly** te gebruiken.

www.ozoblockly.com

Een niveau kiezen

Hoe hoger je niveau hoe moeilijker de blokken die je kan slepen.

Het is niet erg om bij niveau 1 te beginnen. Zo ben je zeker dat je alles kan.

De verschillende categoriën

Links op je scherm vind je de verschillende categoriën.

In het midden van je scherm kan je een code schrijven met de blokken die je links vind.

Om een stap terug te doen klik je hier

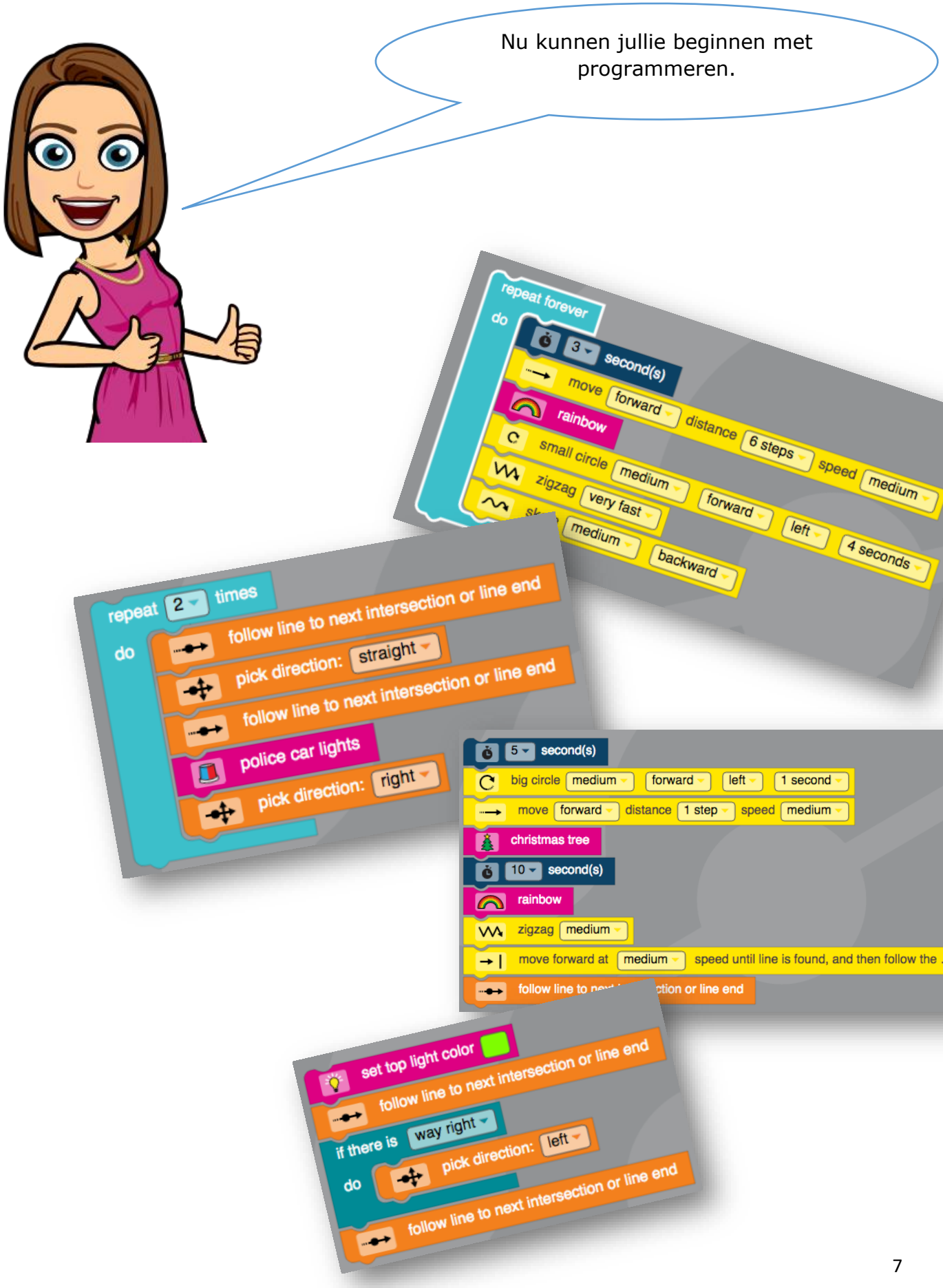
Om een stap verder te gaan klik je hier

Om blokken te verwijderen sleep je ze hier naartoe

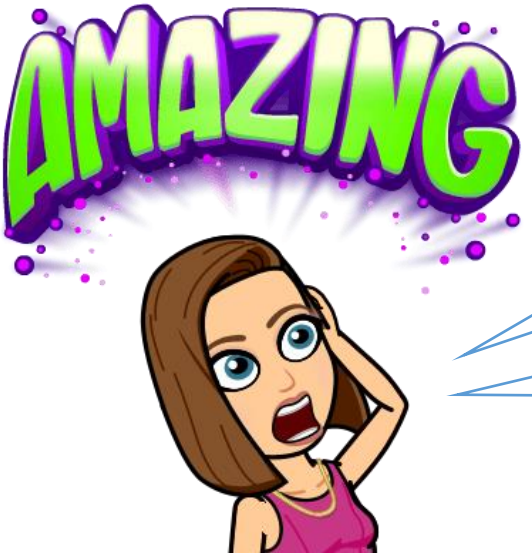
Om meer te weten te komen over de verschillende bewegingen, neem je het infofoche over de categoriën.

Met dank aan Lander De Bruyn

Beginnen maar!

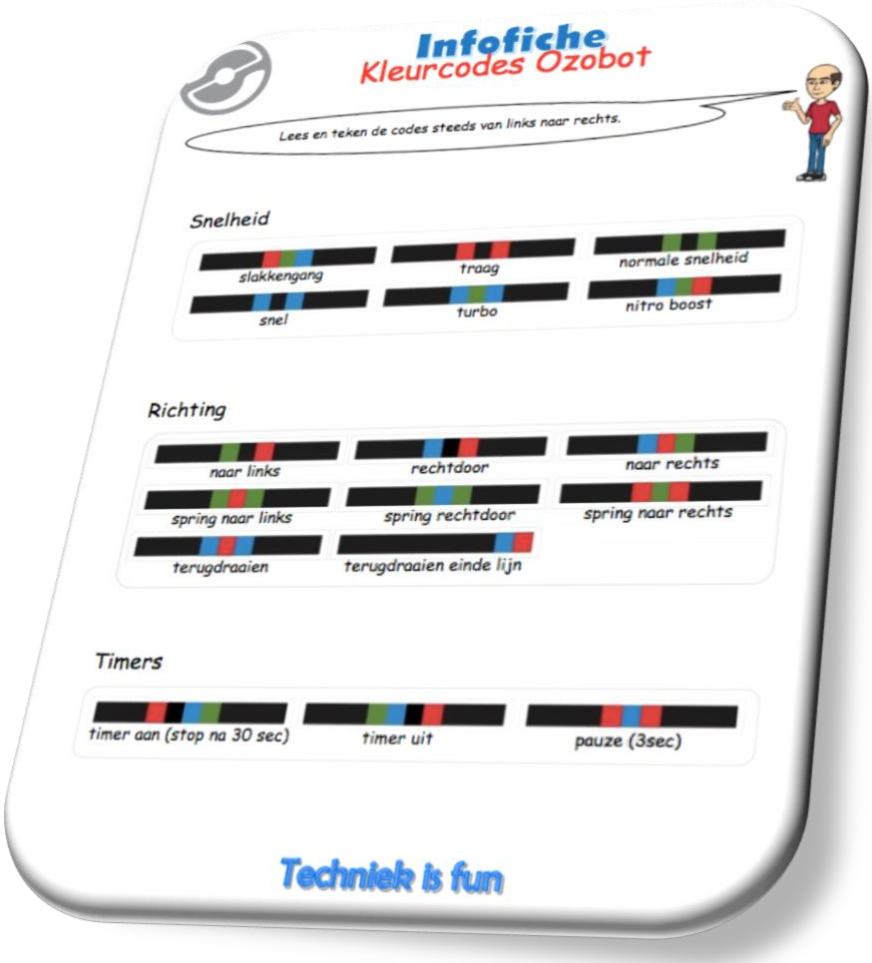


3. Hoek 2 - Kleuren lezen

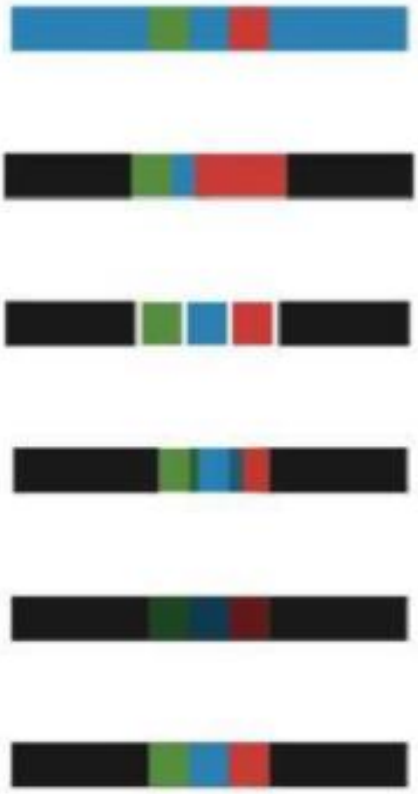


Onze Ozobot kan niet enkel geprogrammeerd worden, hij kan ook lijnen volgen. Dat gaan jullie nu leren.

Om de snelheid, bewegingen en coole moves te kiezen, werk je met het infofiche van de kleurencodes.



Met volgende richtlijnen moet je wel rekening houden.



✗ Codes op gekleurde lijnen

✗ Verschillende grootte

✗ Witte ruimtes

✗ Overlappende kleuren

✗ Te donker

✓ Codes op zwarte lijnen

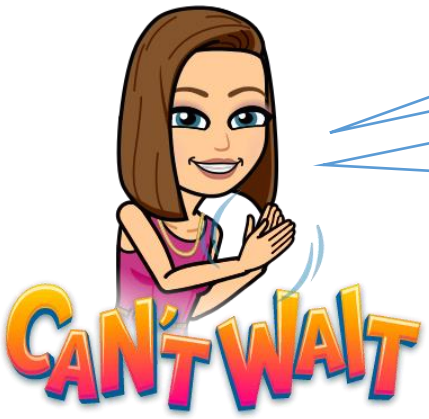
✗ Geen codes in de hoeken.

✓ Plaats je codes op een rechte lijn.

✗ Geen codes op een kruispunt.

✓ Plaats je codes niet vlak naast een kruispunt

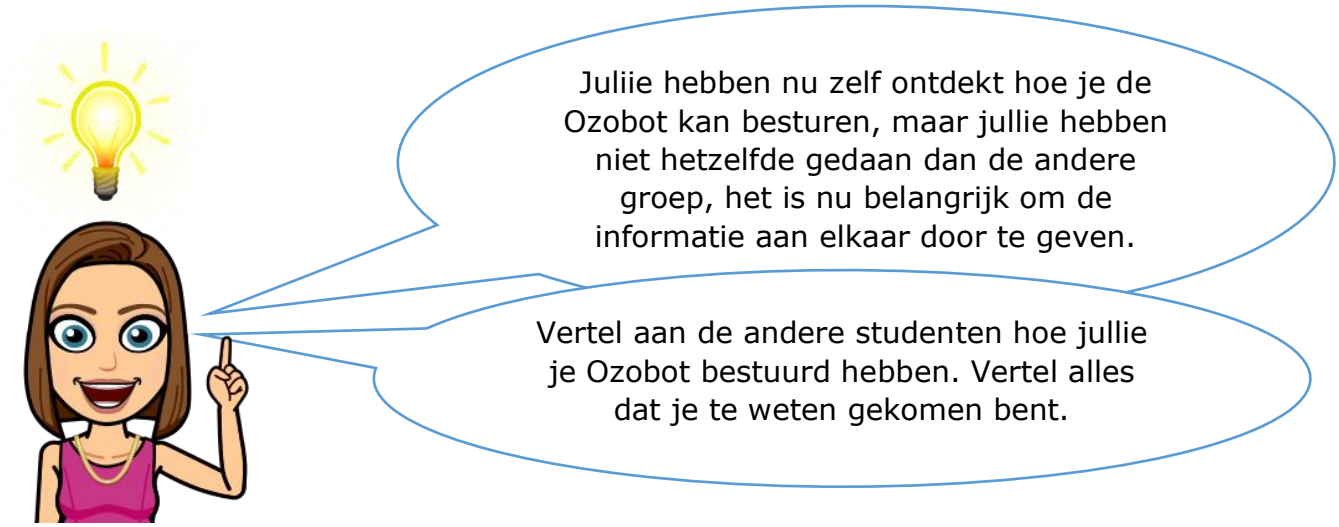
Beginnen maar!

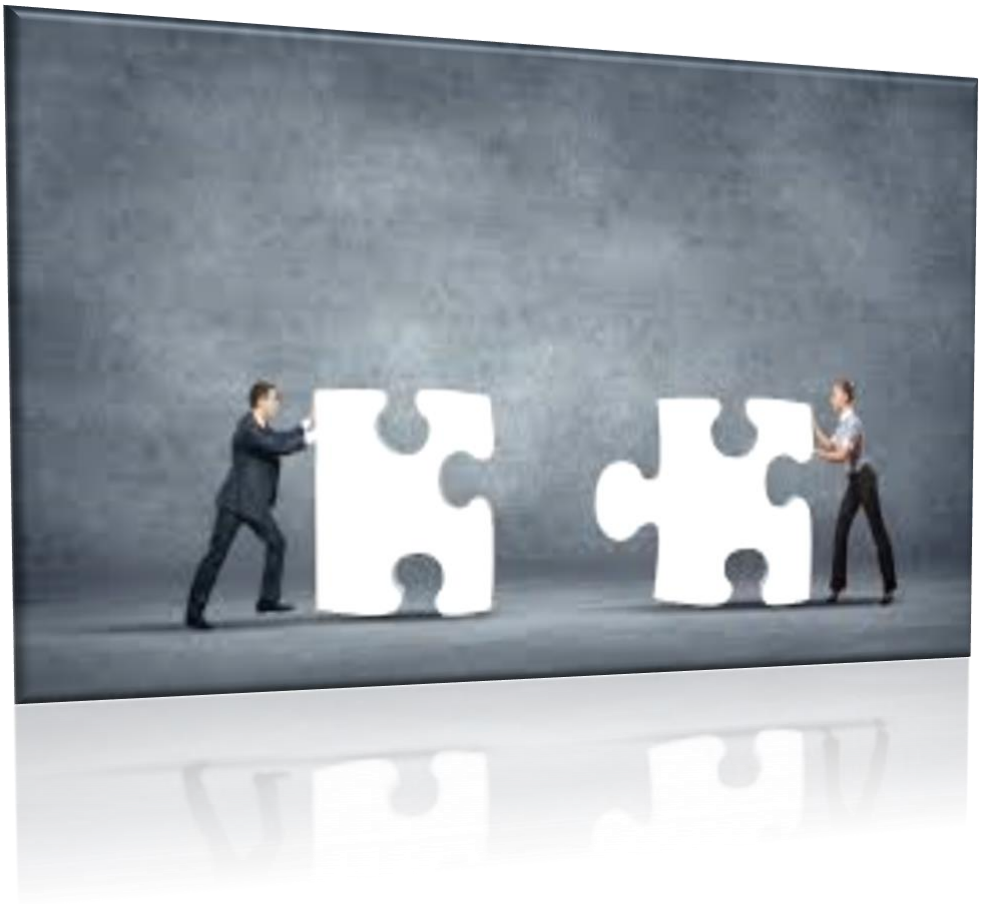


Nu kunnen jullie beginnen met tekenen.

Bekijk ook onderstaand filmpje eens, daar zie je dat je ook spelltjes kan spelen waarbij je een kleurencode moet tekenen.

4. Uitwisselen aan elkaar





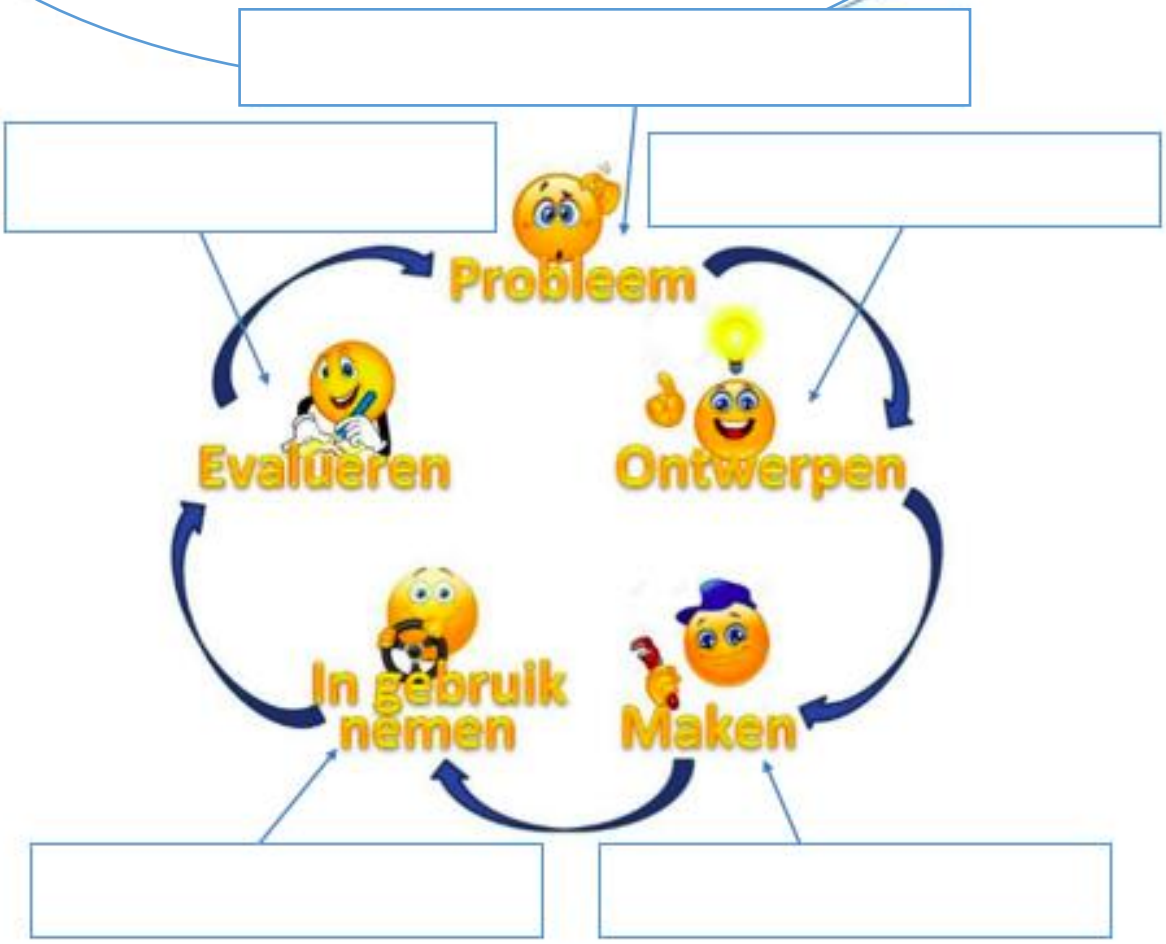
5. Grote opdracht

Technisch proces

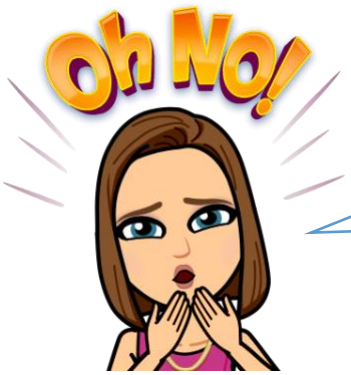
We werken steeds volgens het technisch proces, vul het verder aan met je spel in het achterhoofd.

Je mag kiezen uit:

- We maken ons Ozobot spel
- Voldoet ons Ozobot spel aan de vooropgestelde criteria?
- Waarvoor moet onze realisatie dienen?
- Testen van ons Ozobot spel
- Ontwerp het Ozobot spel



Probleem



We hebben een probleem ondervonden in de klas.

Bekijk het probleem en zoek naar een oplossing.

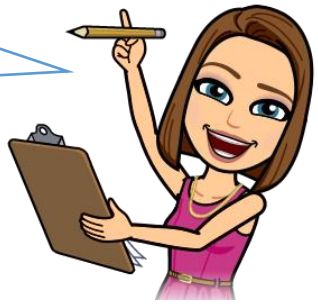
We hebben in de klas verschillende Ozobots staan en iedereen is hier graag mee bezig. Omdat we toch allemaal alleen aan het werk zijn, zou het misschien leuk zijn om eens allemaal samen iets te doen.

Daarom gaan jullie een spel bedenken dat we met enkel leerlingen samen kunnen spelen.

Ontwerpen

Ons spel moet aan een aantal voorwaarden voldoen. Deze voorwaarden noemen we criteria.

Bedenk zelf nog 1 criterium.



Criteria

Het ontwerp

- Tekenen met potlood en lat

De realisatie

- Minstens 4 mensen en maximum 8 moeten je spel kunnen spelen
- De Ozobot moet zowel lijnen volgen als geprogrammeerd worden
- De materialen die je gebruikt moeten duurzaam zijn
- ……

Het ontwerp maken

Alle ideeën zijn welkom. Neem enkele schetspapieren en teken maar. Je definitieve ontwerp teken je hieronder.

Heb je meer plaats nodig? Gebruik dan een extra blad. Vergeet het niet bij te voegen op het einde van de bundel.

Maken

Nu kunnen we beginnen aan het zware werk: het spel maken.

Let op de criteria.

In het lokaal vinden jullie infofiches terug bij de materialen dat jullie willen gebruiken.

In gebruik nemen

Test je spel en bekijk of het aan alle eisen voldoet.

Duidt in de kader hieronder aan.

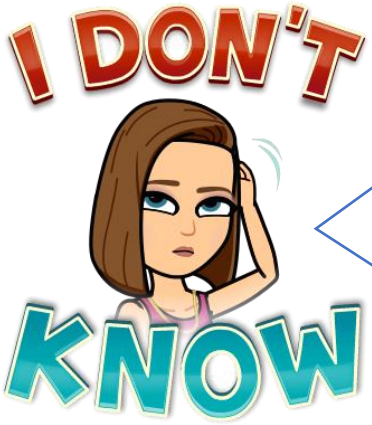
Criteria	Voldoet of voldoet niet
Tekenen met potlood en lat.	
Minstens 4 mensen en maximum 8 moeten je spel kunnen spelen	
De Ozobot moet zowel lijnen volgen als geprogrammeerd worden	
De materialen die je gebruikt moeten duurzaam zijn	

Evalueren

Evalueer jezelf.

	--	-	+	++
Je hebt met potlood en lat getekend.	Ik heb niets met potlood en lat getekend			Ik heb alles met potlood en lat getekend
Ik				
De leraar				
Er kunnen minstens 4 mensen en maximum 8 met je spel spelen.	Er kunnen niet genoeg of teveel mensen spelen			Er kunnen tussen de 4 en 8 mensen spelen
Ik				
De leraar				
De Ozobot moet zowel lijnen volgen als geprogrammeerd worden	De Ozobot moet geen lijnen volgen en niet geprogrammeerd worden			De Ozobot moet lijnen volgend en geprogrammeerd worden
Ik				
De leraar				
De materialen die je gebruikt moeten duurzaam zijn	Ik heb geen duurzame materialen gebruikt			Alle materialen zijn duurzaam
Ik				
De leraar				
	Ik heb dit criterium niet behaald			Ik heb dit criterium behaald
Ik				
De leraar				

6. Moeilijke woorden



Moeilijke woorden die je niet begrijpt, schrijf je in de eerste kolom. Daarna zoek je met de ganse groep in een woordenboek of op het internet naar een verklaring, je bevindingen schrijf je in een groene kleur in de verklaringskolom. Woordjes die dan nog niet gevonden zijn leggen we voor aan de ganse klas en verduidelijken we in een zwarte kleur.

Moeilijk woord	Woordverklaring