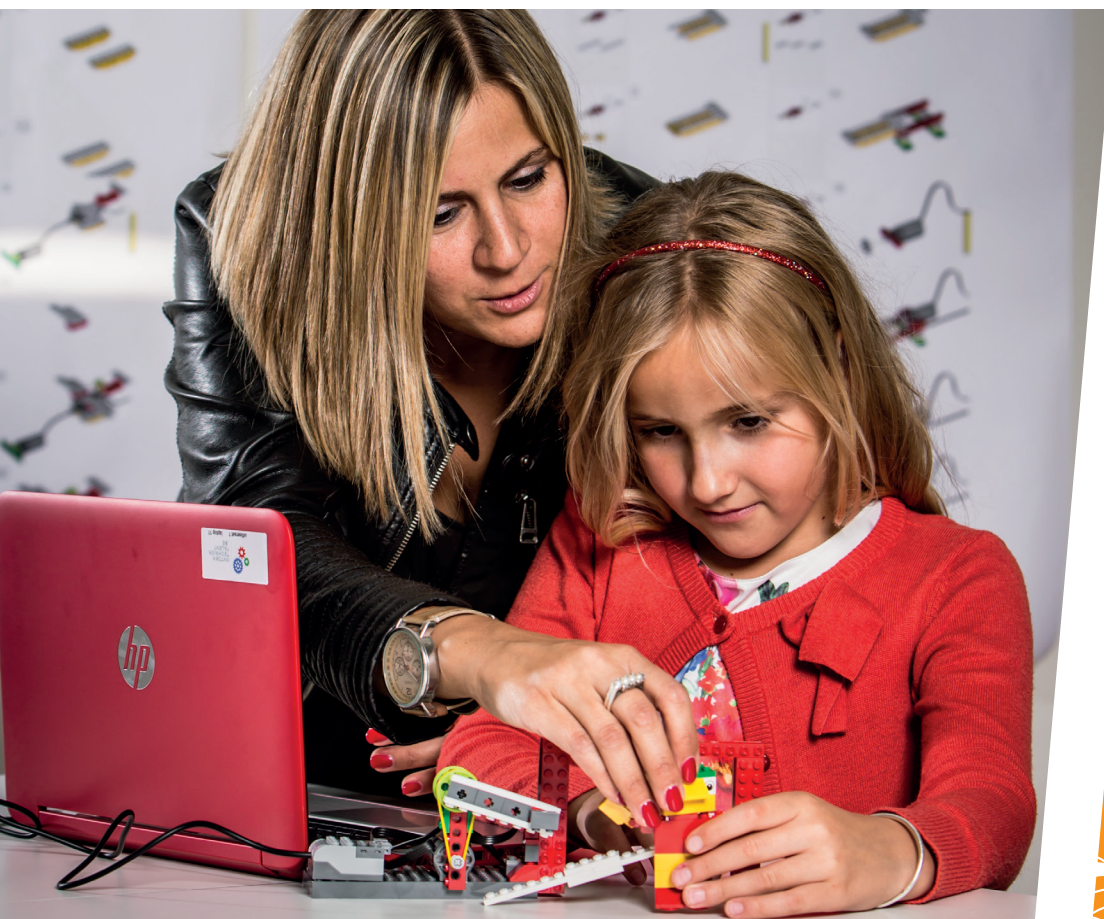




ONTDEK
TECHNIEKTALENT
.BE



BEESTIG LEUK probleemoplossende activiteiten

RESCUE 911

Opdrachtfiles voor leerlingen

LEGO education
INNOVATION STUDIO

RATO
Education

provincie
Limburg



1 Inleiding

Tijdens dit techniekproject ga je in duo's een creatieve oplossing mogen bedenken voor een gesteld probleem. Oplossingen bedenken voor de opdrachten en nadien zelf enkele leuke programma's maken en testen zullen nodig zijn bij het uitwerken van jullie prototypes.



Veel fout doen kan je niet, dus wees niet bang om wat uit te proberen. Wel dien je ervoor te zorgen dat er geen Lego-onderdeeltjes zoek raken. Let dus goed op dat alle onderdelen die niet nodig zijn voor je constructie netjes in de bouwdoos blijven.

Belangrijk:

Luister goed naar eventuele instructies van de juf/meester en lees aandachtig de opdrachten. Bouw “samen” met je maatje de gevraagde opstelling aan de hand van de juiste bouwhandleidingen. Om de opdrachten op te lossen overleg je best regelmatig, en moet je soms creatief zijn.



Veel plezier

Het “OTT-team”

2 Bouwdoos en computer per team



Je krijgt 1 bouwdoos (basis WEDO) en een computer per twee leerlingen. Vraag deze aan de juf/meester. Zorg dat er geen onderdelen verloren of stuk gaan.

Met welke klasgenoten ga je een team vormen?

1)

2)

Noteer hier het nummer van je computer en bouwdoos.

Bouwdoos:

Computer:



3 Open opdrachten

Bedenk en ontwerp een constructie voor volgende toestellen.



Opdrachtfiche 1 – “Otto de zeehond”

Naam:

Nr.:

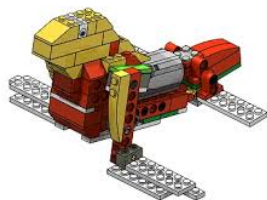
Vak:

Klas:

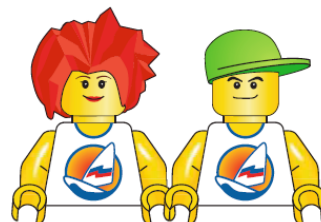
Leerkracht:

Datum:

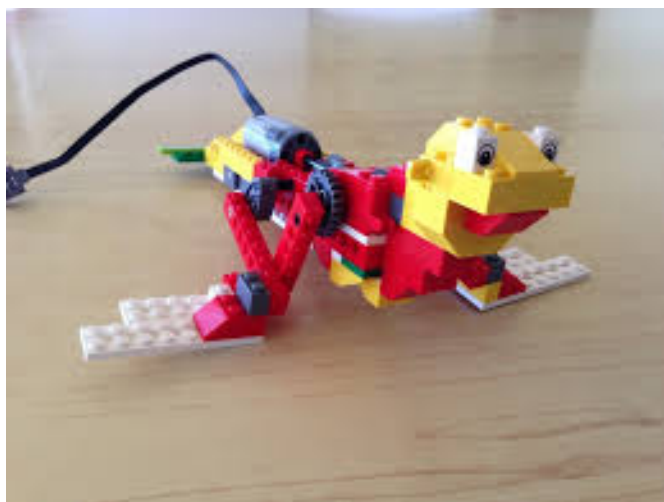
Behaalde punten:



Max en Mia willen graag naar een zeehondenshow. Kan jij een zeehond ontwikkelen en aansturen die enkele kunstjes kan?



1. Bouw een zeehond die zich kan bewegen. We inspireren je graag via onderstaande foto.



Laat je creativiteit maar de vrije loop en denk en werk vooral samen.

2. Kan je de zeehond zo programmeren dat hij automatisch een geluidje maakt en begint te lopen nadat hij een vis gekregen heeft?

Laat het resultaat aan de juf/meester en medeleerlingen zien.



Opdracht fiche 2 – “Rescue 911”

Naam:

Nr.:

Vak:

Klas:

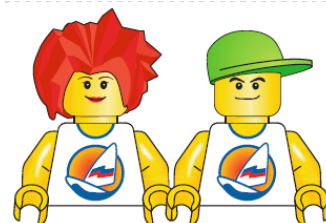
Leerkracht:

Datum:

Behaalde punten:



Max en Mia willen dat je een reddingshelikopter voor hen ontwerpt.



1. Bouw je eigen versie van de Seaking-reddingshelikopter en laat de wieken draaien.



Laat je creativiteit maar de vrije loop en denk en werk vooral samen.

2. Kan je de helikopter zo programmeren dat de wieken automatisch en snel beginnen draaien als de helikopter stijgt en de wieken traag beginnen draaien als de helikopter daalt?

Laat het resultaat aan je juf/meester en medeleerlingen zien.



Opdrachtfiche 3 – “Andere mogelijke ideeën”

Naam:

Nr.:

Vak:

Klas:

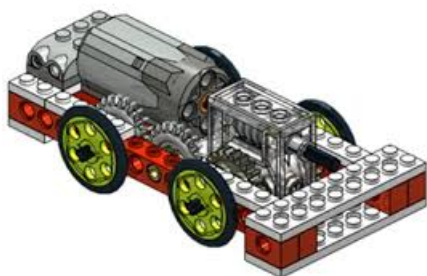
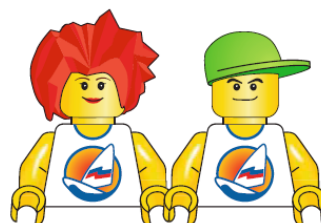
Leerkracht:

Datum:

Behaalde punten:

Max en Mia geven je nog enkele mogelijke uitdagingen om te ontwerpen.

- Auto
- Skiër
- Eekhoorn
- Kikker
- Slagboom
- ...



Laat je creativiteit maar de vrije loop en denk en werk vooral samen.



Opdrachtfiche 4 – “Opruimen”

Naam: _____

Nr.: _____

Klas: _____

Datum: _____

Doos Nr.: _____

Pc-
nr.: _____



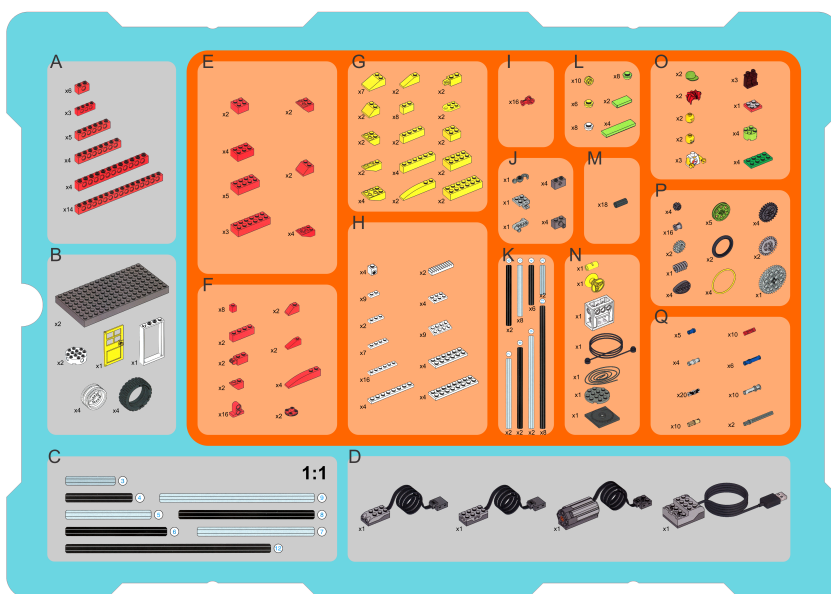
1 Demonteer de opstelling volledig. Zorg dat alle onderdelen



intact blijven en berg alles netjes op in de opbergdoos op de juiste plaats/in het juiste vakje.



2 Gebruik deze onderdelenlijst ter controle of je alles juist gesorteerd hebt.



3 Geef de doos en computer terug aan de juf/meester.



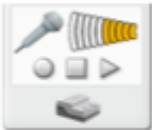
BIJLAGE:

symbolen

geluiden

achtergronden

Symbolen:

	Start		Stuur bericht
	Start met toetsenbord		Wachten op
	Boodschap		Herhaling
	Motor rechtsom		Letters invoegen
	Motor linksom		Cijfers invoegen
	Motor power		Toeval invoegen
	Motor aan met tijd		Opnemen Stop Spelen
	Motor uit		Beweging sensor
	Geluid		Kantelsensor
	Display		Kantel omhoog
	Display met optellen		Kantel neer
	Display met aftrekken		Kantel zijdelings
	Display met vermenigvuldigen		Kantel zijdelings
	Display met delen		Kantel alle kanten op
	Display met achtergrond		Geluidsensor
			Display input
			Tekstwolk

Geluiden:



Fluiten op vingers



Kwaken



Kus



Magie



Boing



Bubbels



Draaien



Plons



Kraken



Donder



Juichen



Fluiten



Snurken



Brullen



Motor



Kloink



Kauwen



Klap



Vogels fluiten



Laser

Achtergronden



Ontdek Techniektalent

Meer info over het project “Ontdek Techniektalent” vind je op
www.ontdektechniektalent.be



Ontdek Techniektalent is een initiatief van
de Provincie Limburg – Provinciaal Steunpunt Onderwijs.

Speciale dank gaat uit naar iedereen die meegewerkt heeft aan de realisatie van
dit project, waaronder Mark Vandeweyer en Jasper Vandeweyer.

Verantwoordelijke uitgever:

Bart Bisschops, directeur Provinciaal Steunpunt Onderwijs.



PROVINCIAAL
ONDERWIJS
VLAANDEREN



ONTDEK
TECHNIEK
TALENT
.BE