

GOOD PRACTICE

Een racewagen ontwerpen



GP Lager Onderwijs

Sint-Paulus Kortrijk

Onderwijsvak

Multimedia

Studierichting

5^{de} leerjaar

Leerkracht

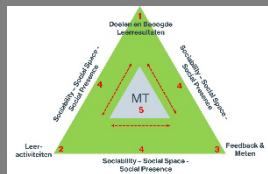
Cedric Ryckaert

PIJLER 1: DOELEN & BEOOGDE LEERRESULTATEN

De leerlingen werken samen om de snelste racewagen met Lego WeDO te bouwen. Ze krijgen hiervoor 30 minuten. De leerlingen stellen zelf de groepen samen waardoor ze gericht moeten nadenken over welke capaciteiten ze in een groep nodig hebben. Er wordt verwacht dat de leerlingen gericht communiceren en overleggen om tot een racemodel te komen. Ze leren onderhandelen om voldoende materiaal te hebben om hun racewagen te maken.

PIJLER 2: LEERACTIVITEITEN

- ✓ **Betekenisvolle context(en):** In groepjes moeten leerlingen een racewagen (WeDO robot) bouwen voor een racewedstrijd.
- ✓ **Probleemgestuurd leren:** Er zijn een aantal hindernissen waarbij de focus ligt op sociale interactie en samenwerkend leren: leerlingen moeten zelf nadenken over hun groepssamenstelling. De materiaaldoos is niet volledig waardoor ze met andere groepjes moeten communiceren en onderhandelen met elkaar (andere banden, sterkere motor, ...) om hun racewagen nog sneller te kunnen laten gaan. Indien bepaalde stukjes ontbraken, moesten ze creatief een oplossing vinden.
- ✓ **Autonoom leren:** De leerlingen kiezen zelf hoe ze hun racewagen vormgeven.
- ✓ **Sociale interactie - Samenwerkend leren:** Leerlingen zijn verplicht om te overleggen aangezien ze één wagen moeten bouwen en ze niet al het materiaal hebben.





PIJLER 3: FEEDBACK- EN MEETACTIVITEITEN

De lesgever gaf mondeling feedback over het samenwerken. Hij werkt preventief en grijpt enkel in bij een probleem: *"Je mag zelf je groep samenstellen. Iedereen is welkom. Ik ga je als leerkracht niet helpen. Ga niet direct naar je beste vriend."*

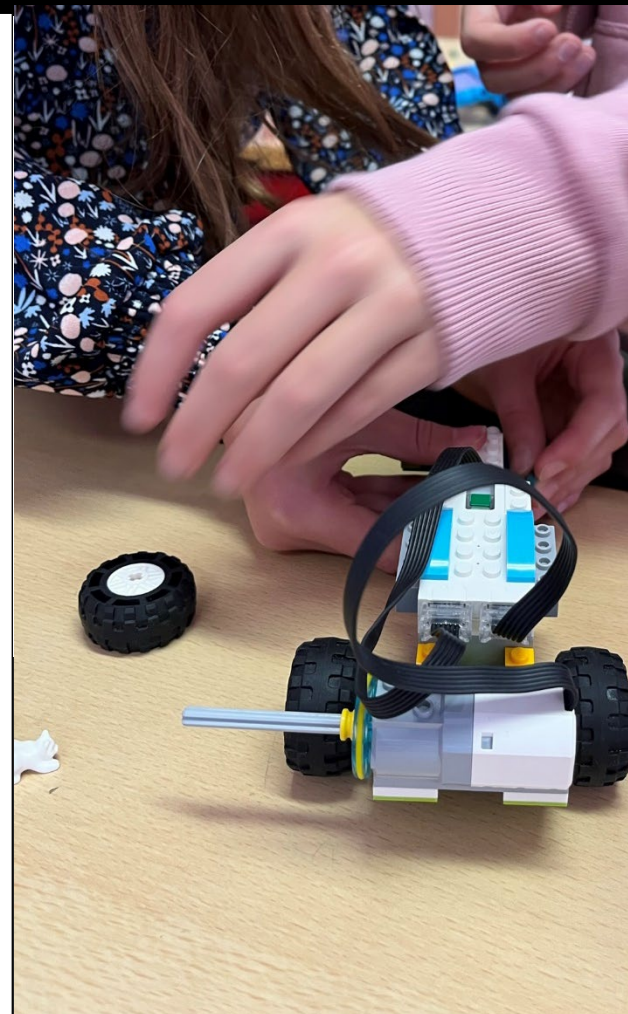
Denk na: *"Welke capaciteiten zitten er in mijn groepje. Wie kan ik gebruiken om ervoor te zorgen dat mijn racewagen het snelste is."*

Meetmoment: Na de raceactiviteit werd kort besproken welke wagen het snelst was en welke problemen de groepjes tegenkwamen met hun WeDO-wagen. Het proces werd niet in detail besproken, maar er werd wel een compliment gegeven over het samenwerken.

PIJLER 4: SOCIALE ASPECTEN

De groepjes bestonden uit 8 keer 3 personen. Hij houdt de groepsdynamiek in het oog. De leerkracht nam een coachende rol op. Enkel als na een oefening blijkt dat groepjes niet "presteren", zou hij de groepjes anders samenstellen. Daarnaast had de leerkracht ook een positieve voorbeeldrol bij hoe hij omging met de technologie die niet reageerde. Hij reageerde rustig: *"Ik kan goed tegen tegenslag"* en besprak de oorzaak van de mogelijke problemen met de klas: *"Er zat wellicht niet genoeg vermogen in de batterij"*.

- ✓ **Positieve wederzijdse afhankelijkheid:** Er wordt samengewerkt aan één racewagen en ze verdelen zelf de rollen. De leerlingen overlegden met elkaar en namen spontaan zelf een rol op (leider, uitvoerder, ...)
- ✓ **Sociale en communicatie vaardigheden:** Aangezien ze bij andere groepen materiaal moesten gaan vragen, werden ze verplicht om hun beste sociale vaardigheden in te zetten. De andere groep was wellicht niet verplicht om een onderdeel af te geven als ze het bijvoorbeeld zelf nodig hadden. Er werd dus overlegd.
- ✓ **Stimulerende interacties:** Ook de ruimte buiten de klas kon gebruikt worden om te experimenteren.



PIJLER 5: MULTIMODALE TECHNOLOGIE

- iPad: app LEGO WeDO
- WeDO