Projectfiche

Wegwijswijzer: jouw fiets, jouw richting

Doelgroep

Het project werd ontwikkeld voor de basisopties STEM-wetenschap en STEM-techniek van de A-stroom, maar kan mits aanvullingen ook gebruikt worden in de B-stroom.

Tijdsbesteding

Dit project wordt geraamd op 18 lesuren.

Overkoepelend thema: Elektriciteit, Mens & Maatschappij, Veiligheid

Keywords: elektrische schakeling, fiets, grafieken, micro:bit, Ontwerpend leren, percentages, Probleemoplossend denken, Veiligheid, verkeer

Centrale uitdaging

Ontwerp jouw wegwijswijzer die het veiliger maakt voor fietsers om van richting te veranderen.



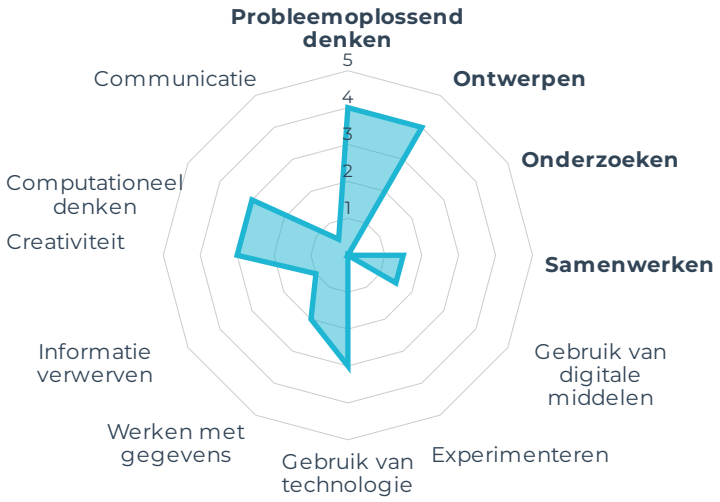
Korte samenvatting

Dit project werd ontwikkeld in het kader van de Lerarenopleiding Biologie aan de UCLL (Heverlee), onder begeleiding van lector Els De Smet. Na een inleiding over verkeersveiligheid, zichtbaarheid, en richtingaanwijzers voor fietsers, ontwerpen en maken de leerlingen een richtingaanwijzer voor fietsers.

Projectfiche

Wegwijswijzer: jouw fiets, jouw richting

Projectkenmerken





Dit project is gebaseerd op een project dat ontwikkeld werd met:

UC Leuven Limburg MOVING MINDS

Afwerkingsgraad



Creative Commons licentie:
Naamsvermelding, Niet-commercieel, GelijkDelen

Het bijhorend materiaal is beschikbaar via de projectdocumenten. Bezoek ook de website voor extra materiaal, updates en een eventuele iSTEM-nocturne opname.

Wegwijswijzer: jouw fiets, jouw richting

Projectstructuur

Fase 1: Introductie van het project en verkeersveiligheid	Les 1: Introductie van het project en beluisteren van podcast
	Les 2: gastspreker(s)
	Les 3: verkeersborden en verkeersregels (evaluatie werkbundel percentages)
	Les 4 + 5: Omgevingsverkenning wat betreft verkeers(on)veiligheid
Fase 2: ontwerpen en prototype bouwen	Les 6: brainstormen en ideeën maken voor het project (evaluatie korte literatuurstudie)
	Les 7: Schetsen en materiaallijst maken
	Les 8 + 9: Instructie micro:bit en programmeren
	Les 10: Stroomkring (evaluatie stroomkringen creëren stroomkringen)
	Les 11: Prototype bouwen
Fase 3: Evaluatie en verbetering	Les 12: Prototype uittesten + reflectie
Fase 4: Presentatie en externe bezoek	Les 13: Voorbereiden van pitch van het prototype
	Les 14 + 15: Pitchen van het Prototype + feedback (evaluatie pitch)
	Les 16: Bedrijfsbezoek voorbereiden
	Les 17: Bezoek aan een bedrijf
	Les 18: Discussie over realisatie (evaluatie reflectie en beoordeling van eindproduct)