

Opdrachtk kaart

Voertuig op groene energie

Ontwerp een voertuig op groene energie!

Volg de stappen om een voertuig dat voortbeweegt op zon, lucht (wind) of water (groene energie) te ontwerpen en maken.

Stap 1: Opdracht

Bouw een voertuig dat zelf van de ene naar de andere kant van het lokaal of een aantal meters op het schoolplein kan bewegen met gebruik van energie van de zon, lucht of water.

Stap 2: Ideevorming

Brainstorm: bedenk hoe je je voertuig wilt laten bewegen, waar haal je de energie vandaan? Kan je ook verschillende vormen van groene energie combineren? Heeft je voertuig wielen (en hoe draaien die dan?) of is het een soort slee? Hoe maak je je voertuig stevig?

Overleg met elkaar.

Stap 3 en 4: Maken van ontwerp, reacties & bijstellen

Ontwerp/schets je voertuig. Schrijf op welk materiaal en gereedschap je voor de uitvoering nodig denkt te hebben. Bespreek je ontwerp met elkaar en verander je ontwerp waar nodig.

Stap 5 en 6: Prototype, testen & bijstellen

Bouw en test je voertuig. Beweegt je voertuig uit zichzelf? Gaat je voertuig rechtdoor? Is je ontwerp stevig? Verbeter je ontwerp en ga weer testen. Werkt de verbetering?

Ga net zo lang door met testen en verbeteren tot jullie tevreden zijn (of tot de tijd op is).

Stap 7: Uitvoering

Competitie, laat je voertuig de strijd aangaan met de andere voertuigen in de klas.

Wie is er het snelst? Welk voertuig is het meest origineel? Welke is het mooist?

Stap 8: Presentatie

Nabespreking in de klas

Je kan gebruiken:
karton
satéstokjes
rietjes van verschillende diktes
hout
piepschuim
stof
ballonnen
elastiek
flesdoppen
punaises
kurk
zonnecel
motortje met propeller
draden met klem
schaar
lijm
plakband
liniaal
perforator
tekenpapier
etc. etc. (wees creatief!)