



SANCTA MARIA

Kasterlee · SMIK

STEM-wetenschappen





Projectmatig

De 4 componenten van STEM worden geïntegreerd in een project.

Geïntegreerd aan de slag met wetenschappen, technologie, wiskunde & ICT

Onderzoekend leren

Probleemoplossend denken

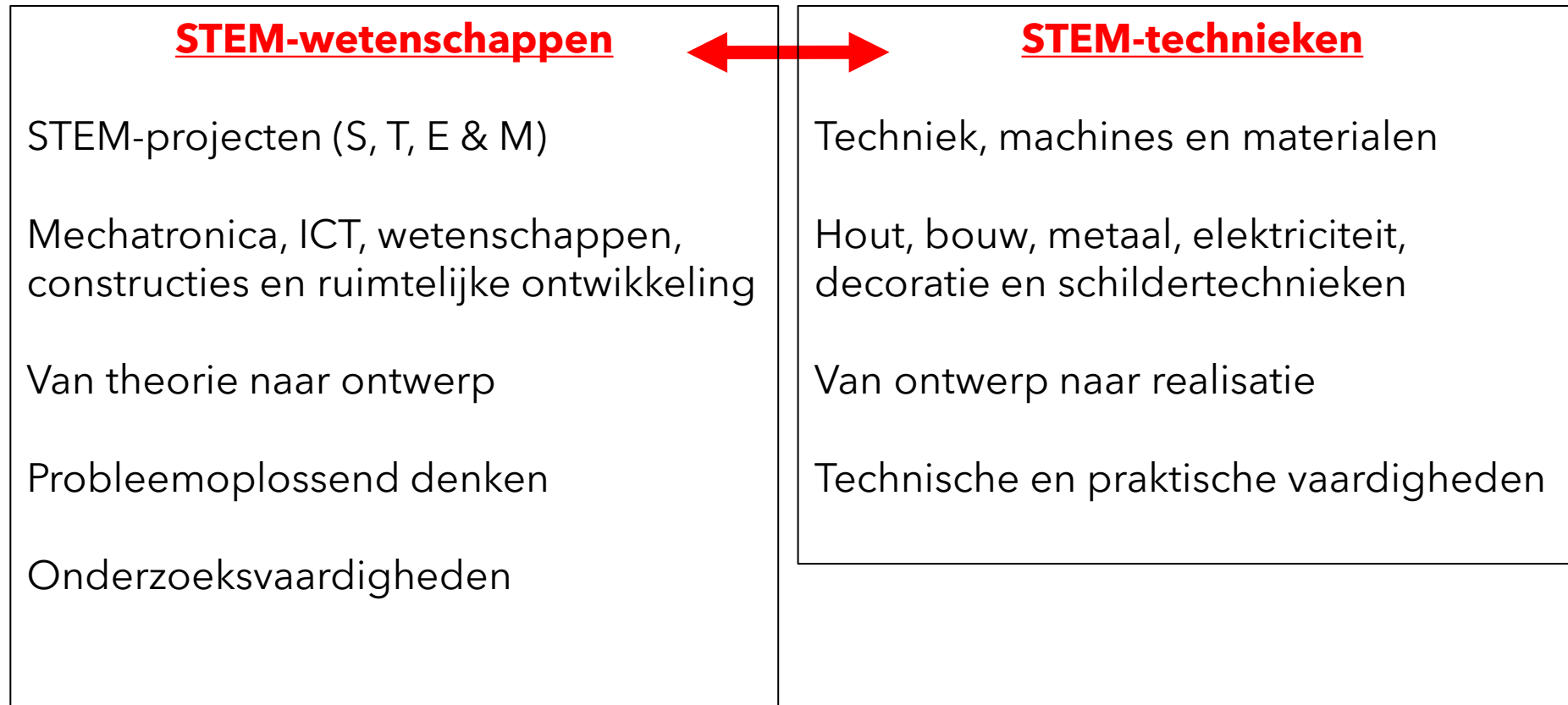
Technisch proces

Wetenschappelijke methode





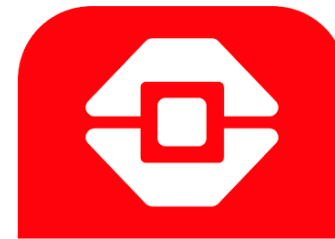
Verskil STEM-wetenschappen en STEM-technieken



iSTEM

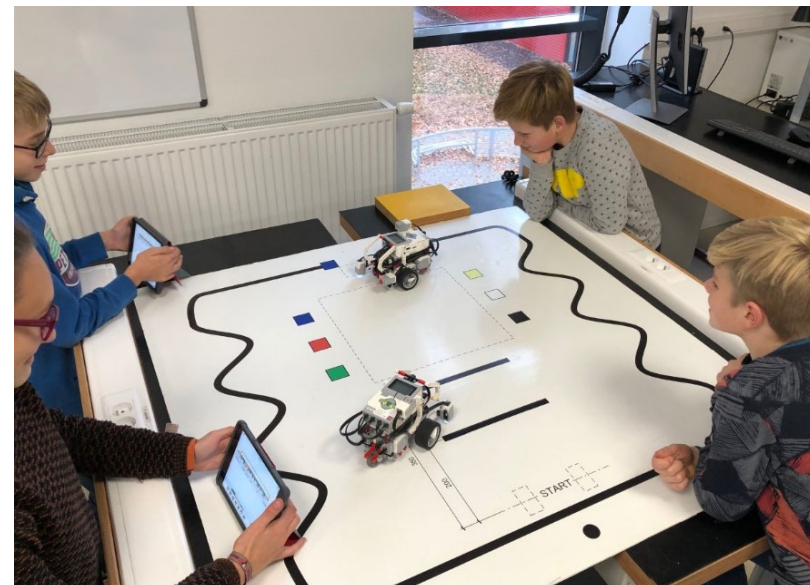
Programmeren

Een voorbeeld van een STEM-project



LEGO education

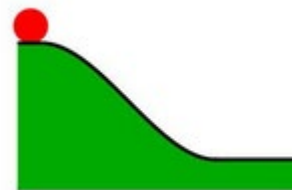
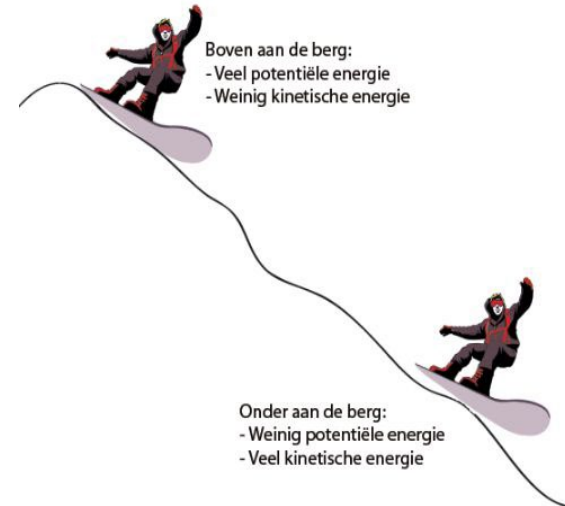
```
wanneer op vlag wordt geklikt
herhaal tot antwoord = getal
  vraag Welk getal tussen 1 en 10 heb ik in mijn hoofd? en wacht
  als antwoord = getal dan
    zeg Proficiat! 2 sec.
  anders
    zeg Jammer, probeer het nog een keer. 2 sec.
```





Een voorbeeld van een STEM-project

$v > 0,10 \text{ m/s}$		
Δt (in s)	Δx (in m)	v (in m/s)
Meting 1		
0,46	0,40	0,87
Meting 2		
0,38	0,40	1,05
Meting 3		
0,40	0,40	1,00
Gemiddelde snelheid:		0,97

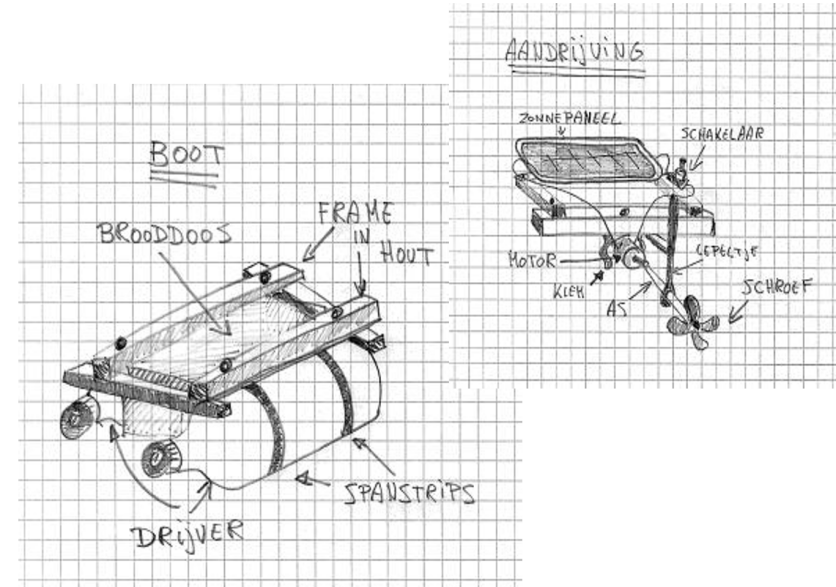
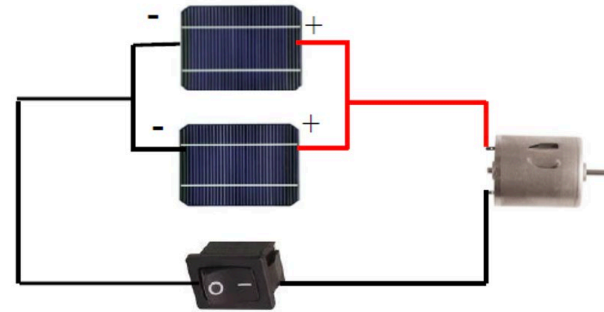
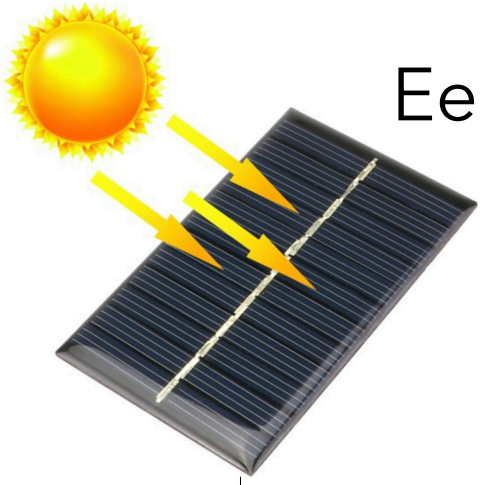


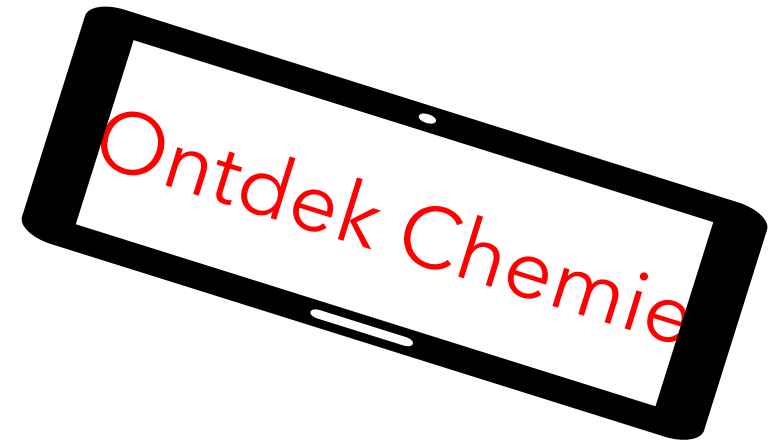
iSTEM



Build it solar

Een voorbeeld van een STEM-project





Een voorbeeld van een STEM-project

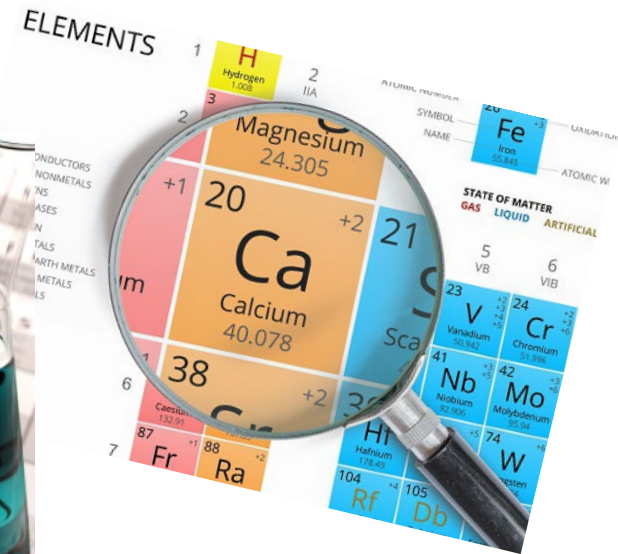
Verdachte brief met wit poeder afgeleverd bij Bart De Wever thuis

07/02/2020 om 20:17 - Print - Congest



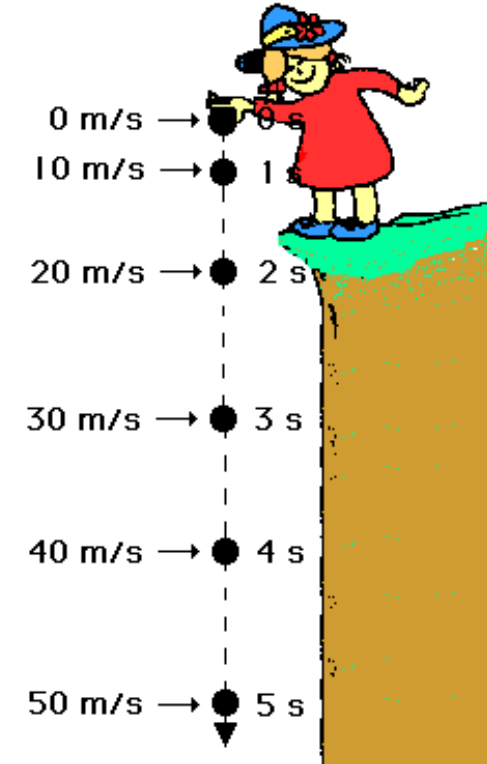
Hoe onderzoekt men dit poeder? Welke methode gebruikt men in een labo om de risico's te analyseren? Zonder wetenschappen zou men dit niet kunnen analyseren.

Bij de woning van Antwerps burgemeester Bart De Wever (N-VA) in Deurne is vrijdagavond een brief met een verdacht wit poeder aangetroffen. De civiele bescherming kwam ter plaatse en analyseerde de inhoud. De envelop bleek gevuld te zijn met bloem.



Een voorbeeld van een STEM-project

Zweefvliegtuig

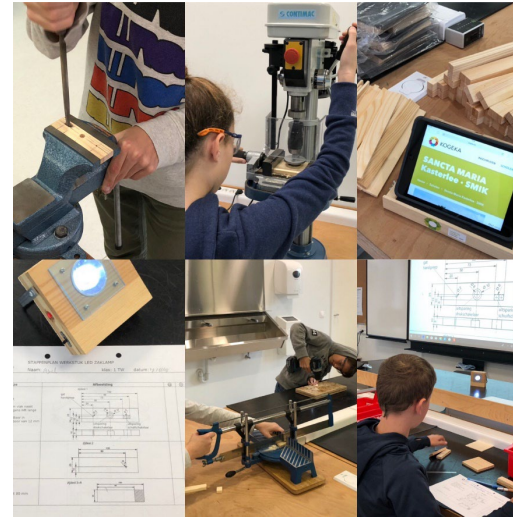


Interesse ...

Techniek, ontwerpen
en constructies

Wiskunde en
probleemoplossend denken

Werken in een labo



Technologie en wetenschap

Mechatronica en ruimtelijke
ontwikkeling

ICT en programmeren

Verkennde projecten

Periodes van 6
weken

Max. 2 keer kiezen voor hetzelfde domein!



Voorbeeldproject STEM-
wetenschappen

schooljaar 2021-2022

'Proeven van STEM'

Wil je een brug bouwen met
ijsroomstokjes of liever een
robot programmeren? Wil je
een 3D-ontwerp maken of
spreekt een micro:bit je wel
aan?

Dan is dit project iets voor jou!

Overgang 1e naar 2e jaar

Keuzepakket 1e jaar

1 lesuur
versterken,
verbreden,
verdiepen

2 uren
STEM-wetenschappen

ICT

Mijn extra
keuze:
Verkennd
project

Mijn extra
keuze:
Verkennd
project

Mijn extra
keuze:
Verkennd
project

Basisoptie 2e jaar

5 uren

- Economie & organisatie
- Maatschappij & welzijn
- Moderne talen & wetenschappen
- STEM-wetenschappen

Overgang 1e naar 2e jaar

Keuzepakket 1e jaar

1 lesuur
versterken,
verbreden,
verdiepen

2 uren
STEM-wetenschappen

ICT

Mijn extra
keuze:
Verkennd
project

Mijn extra
keuze:
Verkennd
project

Mijn extra
keuze:
Verkennd
project

Basisoptie 2e jaar

5 uren

- Economie & organisatie
- Maatschappij & welzijn
- Moderne talen & wetenschappen
- STEM-wetenschappen

Goede doorstroom naar STEM-richtingen
in de tweede graad.

Kwaliteitsvol onderwijs

- Deelname aan wedstrijden
- Finalisten Vlaamse STEM Olympiade en STEM3D wedstrijd





**SANCTA
MARIA**
Kasterlee · SMIK

Vragen?

Mevr. S. Van Elst - sabine.vanelst@kogeka.be

Mr. K. Raeymaekers - kurt.raeymaekers@kogeka.be

Leerkrachten