Projectfiche

CSI Inspector STEM

Doelgroep

Secundair onderwijs, 2de graad doorstroom (interesse voor wetenschappen)

Tijdsbesteding

7 blokken van 2u

Overkoepelend thema: Mens & Maatschappij

Keywords: CSI - Inspector STEM, DNA-analyse, Koolstofdatering, Onderzoekend leren, Probleemoplossend denken

Centrale uitdaging

Er zijn stoffelijke overschotten in de bergen gevonden. De politie is net ter plaatse en heeft het terrein afgebakend zodat geen waardevolle informatie verloren gaat. Jullie werken de komende weken in teams van 3 à 4 speurders en helpen de politie om dit forensisch onderzoek met al jullie wetenschappelijke kennis en onderzoeksvaardigheden tot een goed einde te brengen. We proberen gedurende deze lessenreeks te ontdekken wie of wat er gevonden werd, waar en wanneer het organisme gestorven is.

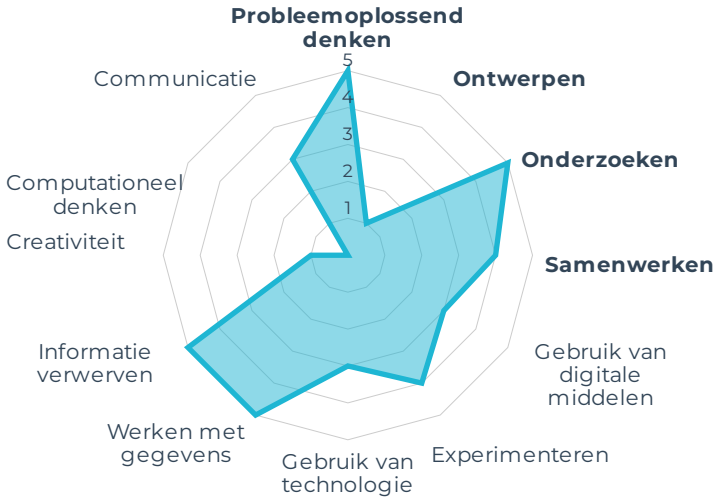


Korte samenvatting

In dit STEM-project worden de leerlingen uitgedaagd om aan de hand van wetenschappelijke kennis en vaardigheden, de herkomst van stoffelijke overschotten te achterhalen.

CSI Inspector STEM

Projectkenmerken

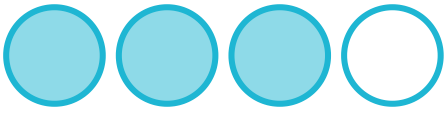




Dit project is gebaseerd op een project dat ontwikkeld werd met:

GO! ATHENEUM Deurne

Afwerkingsgraad



CC BY NC SA
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.

CSI Inspector STEM

Projectstructuur

De uitdaging		
Informatie opzoeken		Opdracht 1
Geologische tijdschaal*		
Bewaren van vlees		Opdrachten 2; 23-25
DNA	Structuur van DNA - Genetische code	Opdracht 3
	Cladogram	Opdracht 4
	Gelelktroforese	Opdrachten 5 - 6
Koolstof-14-datering	Het atoommodel van Bohr	Opdracht 7
	Isotope nucliden	Opdracht 8
	Radioactief verval	Opdrachten 9 -10
	Koolstof-14-datering	Opdrachten 11- 12
De wiskunde achter Koolstof-14-datering	Natuurlijke machten	Opdracht 13
	Rationale machten	Opdrachten 14-19
	Logaritmen	Opdrachten 20-22
Finale		

* Dit deel werd niet uitgewerkt in de leerlingenbundel