

Lesvoorbereiding CVO VTI Brugge – CVO VIVO

lesgever	Stijn Vanderheiden
school:	CVO VTI Brugge
klas	klas DCO – 1 ^e sem 2016-2017
lokaal	beamer, bord, buitenruimte met verlichting en vrij zicht op de hemel
benodigdheden	presentatie, pointer, lespakket, opdrachtenblad, EHBlichthinder, laser, fluohesje
beginsituatie	voorkennis: geen, maar niet verplicht – uittesten van nieuw lespakket op groep diverse leerlingen kleine klasgroep (ong. 10 lln.), leent zich tot groepswork en interactieve vormen rustig, werken goed mee

bronnen:

www.lichthinder.be (laatst geraadpleegd op 17/10/16)

<http://kijkerbouw.be/nl/content/schoolproject-strijd-tegen-lichthinder> (laatst geraadpleegd op 17/10/16)

<http://livestream.com/ESA/marsarrival> (laatst geraadpleegd op 17/10/16)

eigen info overlichthinder (presentaties, eigen teksten, ...)

inhoud binnen eindtermen/leerplandoelstellingen:

Geen

Dit nieuwe lespakket zou aangewend kunnen worden binnen vakoverschrijdende lessen rond duurzaamheid, milieubewustzijn, ...

Lesdoelen:

1. De leerlingen kunnen de problematiek van lichthinder omschrijven
2. De leerlingen kunnen lichthindervoorbeelden aanduiden
3. De leerlingen kunnen verschillende soorten lichthinder herkennen en benoemen
4. De leerlingen kunnen de gevolgen voor de mens in eigen woorden uitleggen
5. De leerlingen kunnen met eigen woorden aangeven hoe lichthinder vermeden kan worden
6. De leerlingen kunnen bij een voorbeeld van lichthinder een gepaste oplossing voorstellen

Bordschema:

Aanduiden van de soorten lichthinder: **doorbraak, verblinding, hemelgloed, verspilling**

Aanduiden van de oplossing: **verlicht enkel waar nodig, wanneer nodig en zoveel als nodig**

Fase	Duur	Lesdoel	Lesinhoud	Ondersteuning voor de leerkracht	Onderwijsleermiddelen
Ervaren (motivatiefase)	5 (+3)		Neem de hemel waar: sterren kijken (veel?) Verlichting bekijken (problemen?)		Hemel of ppt
Reflecteren (inleiden onderwerp)	8	2	Waarom weinig sterren? wat fout met verlichting?	OLG: komen tot 'weinig sterren door veel verlichting'	Bord en ppt
Conceptualiseren (verwerven)	15	1, 2, 3, 4,	Wat is lichthinder, wat zijn oorzaken, gevolgen, oplossingen, DIY?	Doceren en interactie met de klas (OLG)	Ppt
Uitproberen/experimenteren (verwerken/evalueren)	11 (2+8+1)	2, 5, 6	Lichthinder-cases oplossen na toelichting van oorzaken, gevolgen en oplossingen	Groepswerk: zelf toepassen van opgedane kennis (+ook evaluatiefase)	Blaadjes met cases – invulblaadjes – laptop/tablet
Reflecteren (uitbreiding) (1) (evaluatie)	(8)	2, 5, 6	Bespreken van gekozen oplossingen	Groepsgesprek over gekozen oplossingen (evaluatiefase)	invulblaadjes
(Uitbreiding) (2) actualiteit: 'live' meemaken van landing Europese sonde op Mars: Schiaparelli	(8)		/	Bespreken wat er te zien is op ESAtv	http://livestream.com/ESA/marsarrival