



Bouw je eigen lichtbaan

Desirée Hagens
NEMO Science Museum



Wat is Tinkering?

It's fooling around directly with phenomena, with tools and materials.

It's thinking with your hands and learning through doing.

It's slowing down and getting curious about the mechanics and mysteries of everyday stuff around you.

It's whimsical, enjoyable, fraught with dead ends, frustrating, and, ultimately, about inquiry.

(Wilkinson & Petrich, 2014)





Je leert als je tinkert



Leergebied	Zichtbaar gedrag
Motivatie	investering in tijd en moeite, emotie
Initiatief & intentie	doelen stellen, stappen plannen, reageren op feedback, doorzetten, uitdaging
Sociale verankering	hulp vragen of bieden, ideeën uitwisselen, werk fysiek verbinden
Kennisontwikkeling	blijk van realisatie, uitleg bieden, kennis toepassen, proberen te begrijpen



Bouw je lichtbaan

- Onderbouw VMBO/HAVO/VWO
- 1 uur
- Maximaal 32 leerlingen

- Eén start-lichtpunt
- Kettingreactie van licht
- Samenwerking is *key!*
- Geheel in het donker...magisch
- Thema is licht, tijdens bouwen onderzoeken van breking, reflectie, kleur, etc.





Bouw zelf een lichtbaan!





Tinkeren met NEMO op school

- Onderbouw VMBO/HAVO/VWO
- 12 klassen (3 klassen per ronde van 1,5u)
- 1 schoolbegeleider per lokaal
- Maart of april 2017 (hele dag)
- Namen + handtekeningen leerlingen en docenten

- Gratis!

Interesse?

Vul nu het aanmeldformulier in!





Meer Tinkeren

www.museoscienza.org/tinkering-eu

- practitioner guide for developing and implementing tinkering activities
- guidebook with all the activities



*with the support of Erasmus+
programme of the European Union*



**NE
MO**



Bedankt!

hagens@e-nemo.nl

@tinkeringEU