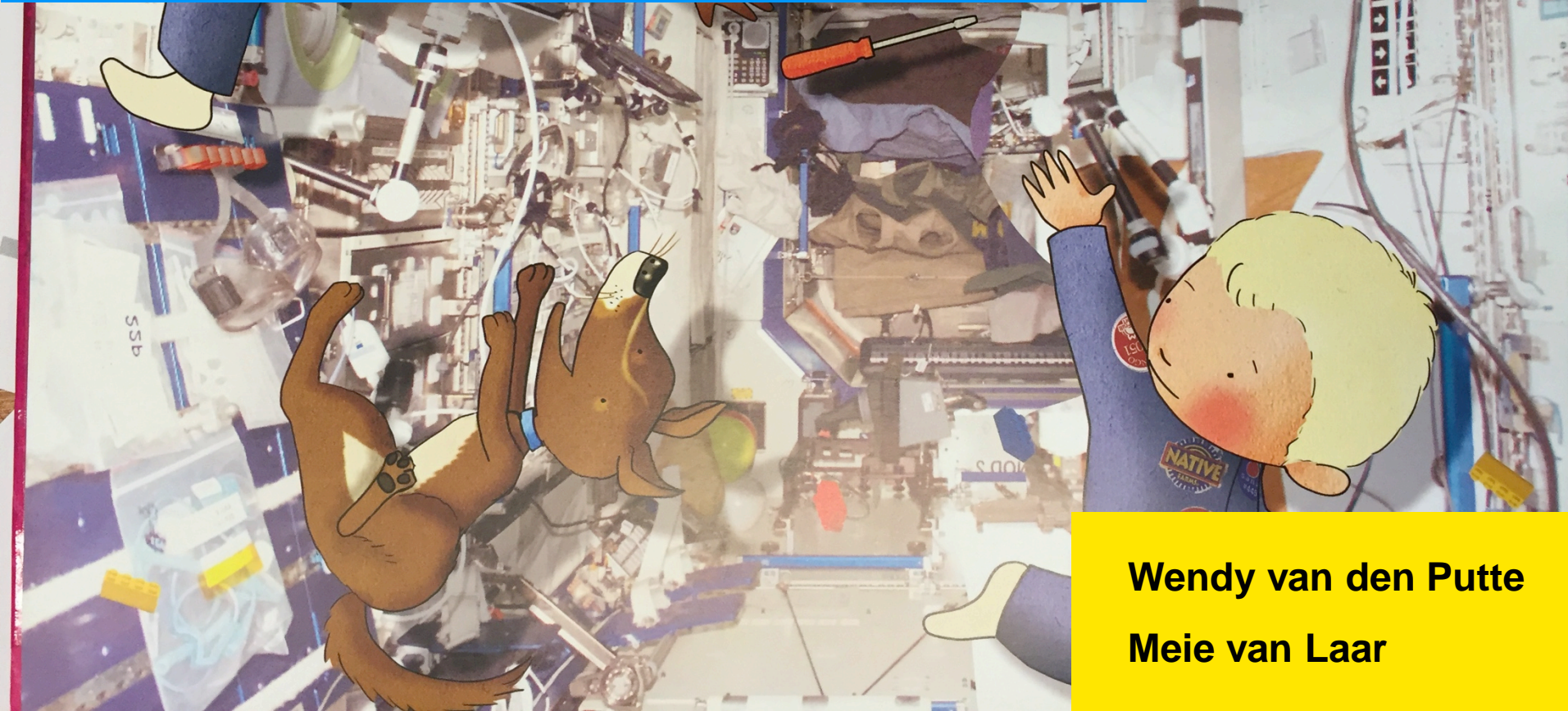


Met een ruimteverhaal meer techniek in de klas



Wendy van den Putte
Meie van Laar



Waar hebben we het over?

Girls and women



Boys and men

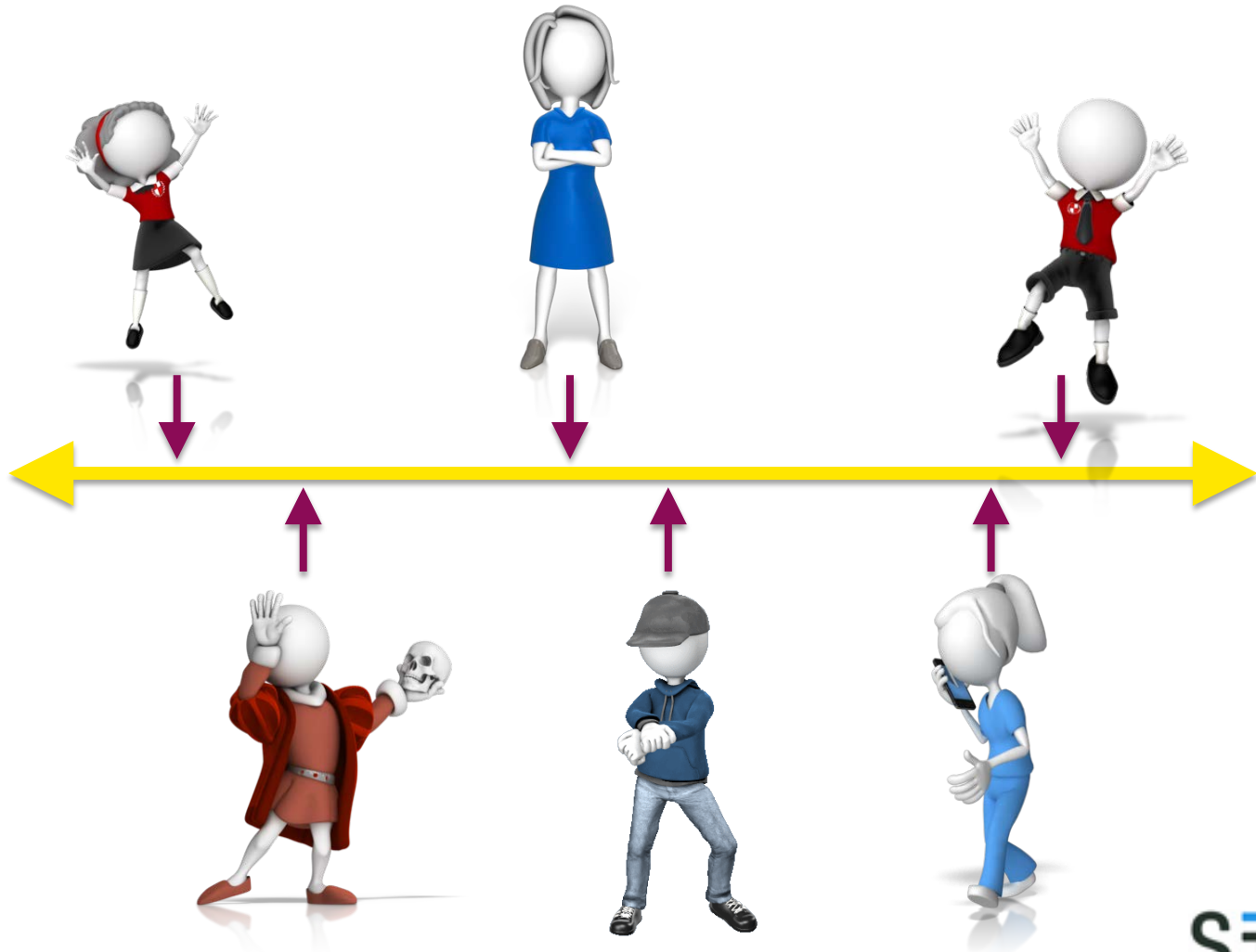


STING



Waar hebben we het over?

Gender spectrum



STING



Wat gaan we doen

Maatschappij



Perceptie quiz

zij

Storytelling

Maakkunde

Startpunt
werkvorm
Buiten W&T

Startpunt
werkvorm
W&T



STING



Na vandaag zijn jullie

- Bewuster van jullie rol bij het beeld dat leerlingen van W&T hebben en de invloed die jullie hebben op het enthousiasmeren van W&T.
- Een lijst met boeken in handen die jullie kunnen gebruiken als introductie van de les
- Een eerste introductieles W&T ontwikkeld op het gebied van Ruimtevaarteducatie gezien vanuit het leesonderwijs.



STING



Wat gaan we doen

Maatschappij



Perceptie quiz

zij

Storytelling

Maakkunde

Startpunt
werkvorm
Buiten W&T

Startpunt
werkvorm
W&T



STING



Wat gaan we doen

Maatschappij



Perceptie quiz

zij

Storytelling

Maakkunde

Startpunt
werkvorm
Buiten W&T

Startpunt
werkvorm
W&T



STING



Wat gaan we doen

Maatschappij



Perceptie quiz

jij

Storytelling



Maakkunde



Startpunt
werkvorm
Buiten W&T

Startpunt
werkvorm
W&T



STING



Perceptie quiz

- 1) Maak groepen van 3-4p.
- 2) Neem één kaart (kijk nog niet naar het antwoord!)
- 3) 2 minuten om eens te worden over een antwoord
- 4) 3 minuten om het antwoord te controleren en na te denken over de redenen



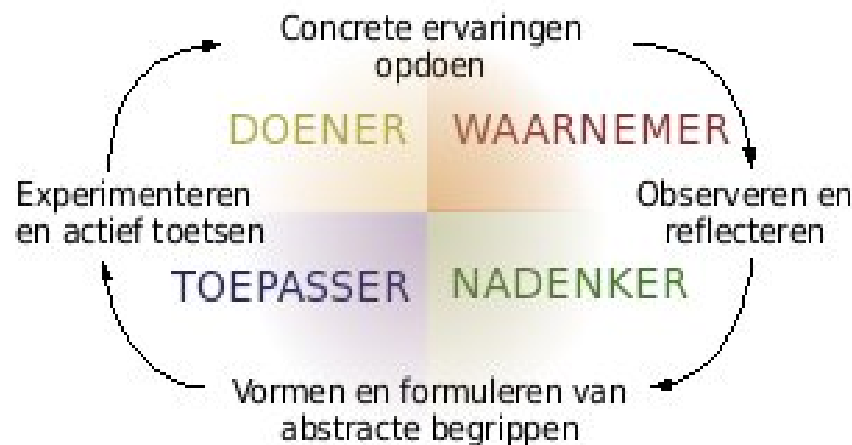


Iedereen leert anders

Gardner's theorie van meervoudige intelligentie



Kolb's leerstijlen



STING



Randvoorwaarden voor goed W&T onderwijs

- Betekenisvol
- Een onderzoekende houding
- Open staan om samen nieuwe dingen te leren
- Enthousiasme
- Betrokkenheid





Wat gaan we doen

Maatschappij



Perceptie quiz

jij

Storytelling

Startpunt
werkvorm
Buiten W&T



Maakkunde

Startpunt
werkvorm
W&T



STING



Waarom werkt storytelling?

Bij een boeiend verhaal worden verschillende delen van het brein ingezet:

- **Je leeft je in**
 - Betekenisvol
- **Je wilt meer weten**
 - Een onderzoekende houding
 - Open staan om samen nieuwe dingen te leren
- **Dopamine komt vrij → blijheid**
 - Enthousiasme
 - Betrokkenheid



STING



Wat gaan we doen

Verhaal

W&T
Content

O&O

W&T
boek

Alg
boek

W&T
boek

Alg
boek



STING

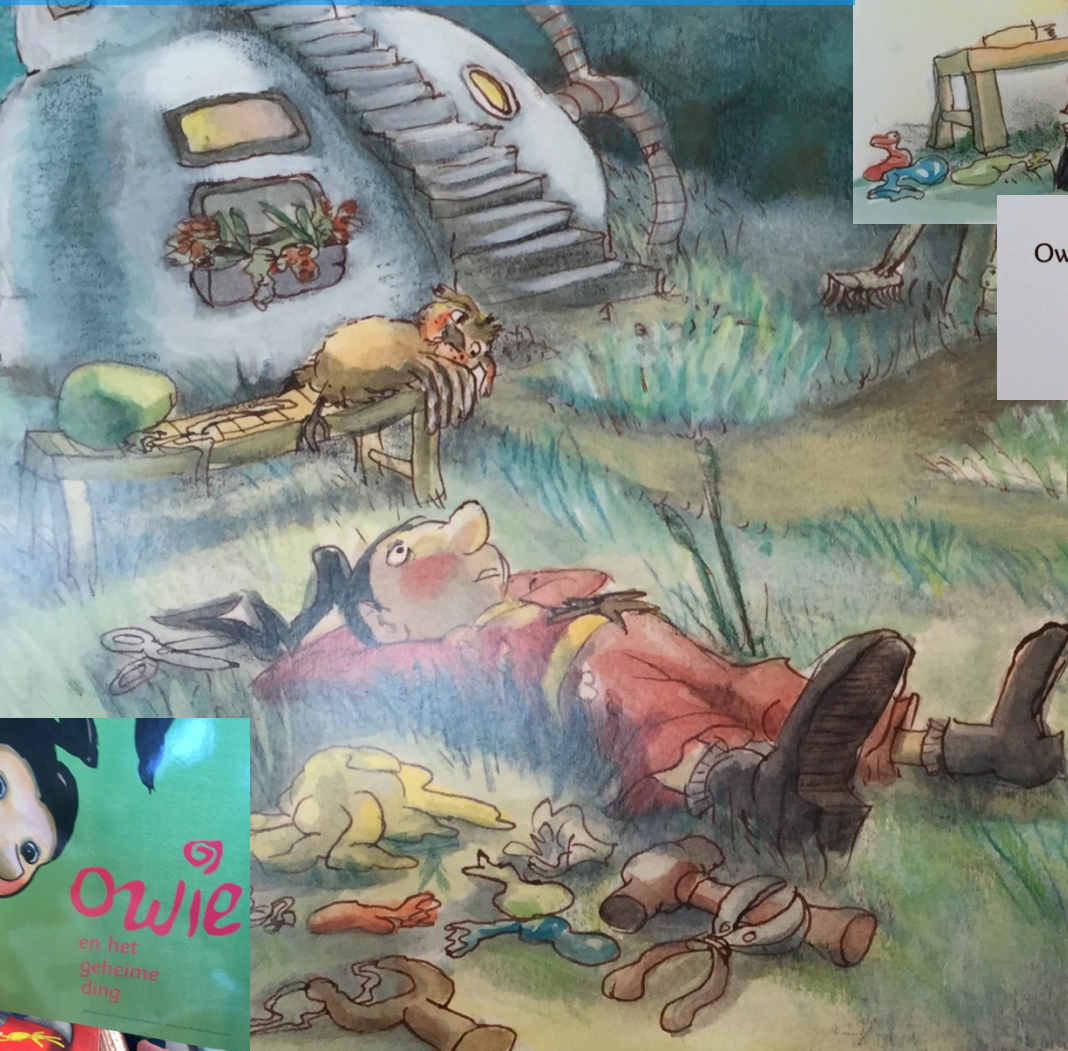


W&T thema– W&T boek

Leven op Mars



Zwaartekracht



Owie gooit het ding in de lucht. Ploep..... het valt meteen weer op de grond.
Owie hangt het ding aan een ballon. Ploep..... daar ligt het weer.
Owie hangt wel vijf ballonnen aan het ding. Ploep.....



Owie en uil proberen de hele dag om het ding de lucht in te krijgen.
Maar niets werkt.
Dan is het dus toch geen ster, denkt Owie.
Het kan niet in de lucht zweven. Misschien hoort het in water.
'Uil, zullen we het in bad doen?'





Algemeen boek Algemeen O&O thema

Onderzoek doen

'Ja,' zei Pluk. 'Maar ik zie er helemaal niets bijzonders aan.'

Vlak bij hem was er een geritsel in de takken. Het was Dikke Dollie. 'Zo, zijn jullie daar eindelijk?' zei ze. 'En heb je 'm gezien? Het stakkertje?'

'Stakkertje?' vroeg Pluk. 'We zien enkel een eekhoortje.'

'Dat is 'm!' riep Dollie. 'Dat is Duizeltje. Een heel treurig geval. Hij heeft hoogtevrees.'

'Hoogtevrees?' vroeg Pluk. 'Een eekhoorn met hoogtevrees?'

'Ja, is het niet dieptreurig? Het komt maar een heel enkele keer voor bij eekhoortjes. Hij durft niet te klimmen. Nooit. Nou, je begrijpt wel dat hij vreselijk wordt uitgelachen door z'n familie. En daarom heeft hij het voor één keertje geprobeerd. Nu zit hij helemaal bovenin... maar hij durft niet meer naar beneden. Dus help 'm, Pluk. Met je kraan!'





Aan de slag!

- In drietallen
- Bekijk je voorleesboek en vertel in 2 min. waar het over gaat
- Bespreek samen hoe zet je dit boek kunt inzetten als introductie op een W&T opdracht
- Welke van de randvoorwaarden worden aangesproken?



STING



Wat gaan we doen

Maatschappij



Perceptie quiz

zij

Storytelling

Maakkunde

Startpunt
werkvorm
Buiten W&T

Startpunt
werkvorm
W&T



STING



Dank je wel!

Wendy van den Putte - Senior Project Manager Education,
vandenputte@e-nemo.nl, +31 20 53 13 572,
NEMO Science Museum

Meie van Laar - Senior Project Manager Education,
vanlaar@e-nemo.nl, +31 20 53 13 134,
NEMO Science Museum