

DEELTJES STERRENKUNDE MET DR. MARIA LUGARO

BESPREEKPUNTEN

KENNIS

1. Welk element is de primaire brandstof voor sterren?
2. Welke processen zijn verantwoordelijk voor de vorming van elementen in sterren?

BEGRIP

3. Kun je uitleggen hoe Maria en het RADIOSTAR-team meteorieten gebruiken in hun onderzoek?
4. Wat vindt Maria de moeite waard aan haar werk in de deeltjes sterrenkunde en waarom?

ANALYSE

5. Welke uitdagingen denk je dat Maria zal tegenkomen tijdens haar toekomstige werk met? RADIOSTAR?
6. Hoe kunnen elementen van miljoenen en miljarden jaren oud worden gebruikt om ons over de geschiedenis van het heelal te vertellen?

SYNTHESE

7. Wat gebeurt er als onze zon zonder brandstof komt te zitten?

EVALUATIE

8. Wat heeft het lezen over Maria's werk je geleerd over de geboorte van ons zonnestelsel dat je niet eerder wist?
9. Welke van Maria's toptips vind je het nuttigst en waarom?

ACTIVITEITEN DIE JE THUIS OF IN DE KLAS KUNT DOEN

- Teken een grafiek diagram? die de levenscyclus van een ster laat zien. Geef aan welke elementen in elke fase van de cyclus worden geproduceerd en denk na over waar we die elementen in ons leven voor gebruiken.
- Sterrenkundigen identificeren elementen in sterren met behulp van een methode die spectroscopie wordt genoemd. Je kan jouw eigen spectrometer bouwen en deze gebruiken om de componenten van het licht te bekijken dat door verschillende lichtbronnen in uw huis wordt uitgestraald. Het enige wat je nodig hebt is een kartonnen doos, een cd en een mes. Jouw zelfgemaakte spectrometer werkt volgens dezelfde principes als die worden gebruikt om sterren in de ruimte te meten. Bekijk de instructies in deze video: www.youtube.com/watch?v=gMNC0Jbq1cl&ab_channel=OntarioScienceCentre

MEER MIDDELEN

- Bekijk een video en beschrijving van hoe een ster wordt gevormd: www.youtube.com/watch?v=mkktE_fs4NA&ab_channel=ScienceChannel
- Hoe ziet een supernova eruit? NASA legde een supernova vast op beeld met de Hubble-telescoop. Onderzoek het verhaal hier: www.youtube.com/watch?v=2-O8W1M_nYw&ab_channel=MrScientific

Hoe kan een evenement zoals dit de elementen waaruit we zijn gemaakt en die we elke dag in onze industrie en elektronica gebruiken, naar de aarde hebben gebracht?