

Stap in de schoenen van een astronoom

Doelgroep

Dit educatieve programma is bestemd voor groep 5 t/m 8. Onze begeleiders stemmen de opdrachten af op het niveau van uw groep. Geef relevante informatie (leeftijden, hoogbegaafden, taalachterstanden, voorkennis als gevolg van een schoolproject, etc.) door aan ons bureau. Dit programma is bijzonder geschikt voor leerlingen met een visuele beperking. Mocht u leerlingen hebben met een visuele beperking, geef dit ook door aan ons bureau.

Praktische info

Sonnenborgh werkt met groepen van maximaal 15 leerlingen, zodat iedereen goed betrokken kan worden bij het programma en de demonstraties. Dit betekent in theorie dat klassen vaak opgesplitst worden in twee groepen. Bij zo'n opsplitsing verzorgen we een parallel programma zodat een klas gewoon tegelijk op bezoek kan komen. Wij zorgen voor een begeleider per groep en verwachten ook een begeleider per groep vanuit de school.



Wij verzoeken u op school al een groepsindeling te maken. Het programma duurt 90 minuten.

Leerdoelen

Alle educatieve programma's van Sonnenborgh brengen uw leerlingen op interactieve wijze in aanraking met wetenschap. Onderzoekend leren en wetenschappelijk denken staan centraal. In 'Stap in de schoenen van een astronoom' doen we dit aan de hand van de werkzaamheden van een astronoom.

- De leerlingen leren het verschil tussen sterren en planeten.
- De leerlingen leren waar wij wonen (de aarde hoort bij de zon, de zon hoort bij een sterrenstelsel).
- De leerlingen onderzoeken zelf stenen en/of meteorieten en ervaren zo een wetenschappelijke onderzoekende denkhouding.
- De leerlingen leren meer over afstanden en schaal binnen het zonnestelsel.
- De leerlingen ervaren enthousiasme over het heelal.
- De leerlingen ervaren hoe het is om door een echte telescoop te kijken.

De activiteiten dragen direct bij aan de kerndoelen 42 (leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur) en 46 (leren dat de positie van de aarde ten opzichte van de zon leidt tot natuurverschijnselen, zoals seizoenen en dag-/nachtritme). Daarnaast ondersteunt begrip van het weer op andere planeten kerndoel 43, begrip van vulkanisme op planeten/manen kerndoel 49 en begrip van de positie van de aarde in de topologie van het heelal kerndoel 50.

Vorbereiding in de klas

Ter voorbereiding op deze les kunt u samen met de klas al eens naar ons zonnestelsel kijken. Het Klokhuis heeft diverse afleveringen over het heelal bij elkaar gezet:

<https://www.hetklokhuis.nl/dossier/113/het-heelal>

Wees niet bang dat u informatie behandelt die ook op Sonnenborgh aan bod zal komen. De ervaring leert juist dat herhaling bij abstracte begrippen als zon en planeet alleen maar helpt om de verdere informatie goed te laten landen.

Mocht u tijdens de voorbereidingen op vragen stuiten die u zelf niet kunt beantwoorden, mail ze dan uiterlijk twee dagen van te voren naar info@sonnenborgh.nl. De begeleider doet dan zijn best deze vragen mee te nemen in het programma.

Inhoud van het programma bij Sonnenborgh

Het programma bestaat uit meerdere onderdelen. Bij sommige onderdelen gaan de leerlingen in groepen van maximaal 15 leerlingen uiteen. De volgorde wisselt dan ook.

Denktijd

In onze collegezaal vindt een quiz plaats. Uw leerlingen worden uitgedaagd mee te denken, en er wordt het een en ander gedemonstreerd.

Kijktijd

Daarnaast gaan uw leerlingen door een echte telescoop kijken. Ze zien wat daar allemaal bij komt kijken en worden ook hier uitgedaagd om mee te denken. Wanneer het bewolkt is bezoeken ze het planetarium, mits de projector niet op reis is.

Doetijd

De leerlingen gaan zelf stenen onderzoeken om na te gaan of er wellicht een meteoriet tussen zit. De leerlingen nemen een onderzoekende houding aan en bepalen aan de hand van vragen en onderzoeksmaterialen of ze mogelijk een meteoriet hebben.

Daarnaast gaan leerlingen aan de slag met schalen, afstanden en groottes. Met diverse materialen ervaren de leerlingen de grootte van ons zonnestelsel.

Tips ter nabespreking/verwerking in de klas

Maken planetentouw

Tijdens dit programma is het planetentouw gedemonstreerd, waarop de afstanden van de verschillende planeten tot de zon zichtbaar werden. U kunt dit planetentouw ook in de klas maken. De beschrijving is te downloaden op www.sterrenindeklas.nl onder de button 'lesmaterialen'.

En verder...

Een leuke ervaring gehad op Sonnenborgh? Help ons verder met een berichtje op Instagram of Facebook.

Wist u dat we nog meer educatieve programma's hebben voor alle groepen in het basisonderwijs? De programma's van groep 3 t/m 8 duren anderhalf uur en bestaan uit meerdere onderdelen waarbij onderzoekend leren centraal staat.

Groep 1 & 2:

- 'Dag Sonnie!' gaat over dag en nacht, waarin de leerlingen zelf twee kleine onderzoekjes doen. Dit programma bieden we zowel op school (60 minuten) als op Sonnenborgh (75 minuten) aan.

Groep 3 & 4:

- Bij "Op ruimtereis" onderzoeken de leerlingen het weer en klimaat op de planeten in ons zonnestelsel.

Groep 5 t/m 8:

- 'Leve(n) de planeten' gaat over de mogelijkheden van leven op andere planeten (dit programma bieden we zowel op school, als op Sonnenborgh aan).
- 'Zweven en zwaartekracht' leert kinderen veel over zwaartekracht en ruimtevaart.
- 'Ster in beeld' gaat over sterren en sterrenbeelden.

Sonnenborgh beschikt ook over een mobiel planetarium, waarmee één van onze medewerkers uw school kan bezoeken. Zo kunnen meerdere groepen een indrukwekkende reis door het heelal maken.



Wilt u zelf meer lessen sterrenkunde op school geven? Wij bevelen u het boek 'Sterren in de klas' van Karin Heesakkers van harte aan. Dit boek is onder andere bij Sonnenborgh te koop. Een preview van het boek is te vinden op www.sterrenindeklas.nl.

Kijk voor meer informatie over de educatieve programma's en het mobiel planetarium op www.sonnenborgh.nl.