

GUÍA PEDAGÓGICA

Patrimonio astronómico chileno: Una historia en construcción

III Y IV MEDIO

Ciencias para la Ciudadanía;
Geografía, Territorio y
Desafíos Socio Ambientales
(Electivo)

Desarrolla

FUNDACION
ALTURA
PATRIMONIO



Apoya



Las Campanas
Observatory



Magíster en
Patrimonio
Cultural UC

Financia

Fondo Comité Mixto ESO- Gobierno de Chile



Objetivo de la actividad

Investigar, reflexionar y debatir sobre la evolución del estudio de la astronomía en Chile, y analizar el impacto que el patrimonio astronómico ha tenido en el pasado, tiene en el presente y tendrá en el futuro de nuestro país.

Objetivos de aprendizaje curriculares vinculados

Ciencias para Ciudadanía, OA 2: Explicar, basados en investigaciones y modelos, cómo los avances tecnológicos (en robótica, telecomunicaciones, astronomía, física cuántica, entre otros) han permitido al ser humano ampliar sus capacidades sensoriales y su comprensión de fenómenos relacionados con la materia, los seres vivos y el entorno.

Ciencias para Ciudadanía, OA 3: Evaluar alcances y limitaciones de la tecnología y sus aplicaciones, argumentando riesgos y beneficios desde una perspectiva de salud, ética, social, económica y ambiental

Geografía, Territorio y Desafíos Socio Ambientales (Electivo), OA 3: Analizar las decisiones políticas, económicas y sociales que se toman en torno a los espacios geográficos locales y nacionales, considerando los distintos actores que participan de ellas y el impacto que tienen en el entorno natural.

Habilidades y/o actitudes curriculares vinculadas

CC - OA a: Formular preguntas y problemas sobre tópicos científicos de interés, a partir de la observación de fenómenos y/o la exploración de diversas fuentes.

CC - OA b: Planificar y desarrollar investigaciones que permitan recoger evidencias y contrastar hipótesis, con apoyo de herramientas tecnológicas y matemáticas.

GEO- OAH a: Investigar sobre la realidad considerando: formulación de problemas, levantamiento de información a partir de métodos propios de la historia, geografía y otras ciencias sociales, análisis crítico de evidencias, definición de marcos teóricos, y análisis de propias conclusiones.

GEO - OAH c: Elaborar interpretaciones y argumentos, basados en fuentes variadas y pertinentes, haciendo uso ético de la información.

GEO - OAH e: Evaluar la validez de las propias interpretaciones sobre acontecimientos, fenómenos y procesos estudiados, a través del diálogo y el uso de fuentes.

GEO -OAH f: Elaborar juicios éticos de manera rigurosa y basados en conocimiento disciplinar sobre hitos, fenómenos, procesos, ideas, acciones de personas, entre otros.

Tiempo de la actividad

1 hora pedagógica (45 minutos).

Patrimonio astronómico chileno: Una historia en construcción

Introducción

La/el docente inicia la clase explicando a sus estudiantes que el objetivo de la clase es Investigar, reflexionar y debatir sobre la evolución del estudio de la astronomía en Chile, y analizar el impacto que el patrimonio astronómico ha tenido en el pasado, tiene en el presente y tendrá en el futuro de nuestro país. A modo de introducción y para comprender con mayor profundidad lo especial que son los cielos de Chile, la/el profesor/a mostrará a las/los estudiantes un breve video que explica por qué nuestro país es líder y referente mundial en el campo de estudio de la astronomía. A partir del video, la/el profesor/a plantea las siguientes preguntas de discusión:

* ¿Qué características tiene el territorio de Chile que lo hace ser una potencia astronómica mundial?

* ¿Qué significa el concepto “patrimonio astronómico”? (Si las/los estudiantes no lo conocen, se recomienda a la/el docente pedirles ideas o palabras que ellas/ellos creen que se puede asociar con este concepto)

Luego de un breve plenario donde se discuten las preguntas introductorias, la/el docente menciona a las/los estudiantes que trabajarán con la plataforma digital patrimonioastronomico.cl, la cual entiende el patrimonio astronómico como el conjunto de sitios, conocimientos y prácticas que reflejan la relación entre las culturas y el cielo a lo largo de la historia. Además, para facilitar su comprensión, se presentan diferentes propuestas para describir el patrimonio astronómico presente en Chile: cultural, histórico, científico, educacional, natural y turístico.

Luego, la/el docente explica que la actividad tendrá dos partes: la primera es una fase de investigación individual y la segunda un panel de expertos/as. Para realizar el panel de expertos/as, las/los estudiantes tendrán que realizar la investigación en base a la información presente en la plataforma digital mencionada para convertirse en “expertos/as” en la categoría de patrimonio astronómico asignada por el profesor/a, para luego discutir con sus compañeros/as de trabajo la pregunta central de reflexión:

* ¿Cómo cada categoría del patrimonio astronómico que exploramos (cultural, natural, científico, educacional, histórico y turístico) ha permitido que Chile sea considerado una potencia mundial en astronomía, y qué desafíos enfrentamos para proteger y fortalecer ese rol en el futuro?

Instrucciones de la actividad:

1. Organizar el trabajo: La/el docente organiza a sus estudiantes en grupos de 5 personas y le asigna a cada uno de los integrantes una categoría de patrimonio astronómico para investigarla individualmente. Es ideal que cada

estudiante tenga un dispositivo electrónico para explorar la plataforma e investigar su categoría, pero si no es así, se recomienda al profesor/a que invite a las/los estudiantes a compartir un dispositivo con algún compañero/a que tenga que investigar el mismo tema.

2. Exploración de la plataforma e investigación: Las/los estudiantes acceden a la plataforma patrimonioastronomico.cl y entran a la categoría de patrimonio astronómico que les tocó investigar. A partir de la información que encuentren, deben responder de forma individual:

* ¿Cómo se llama la categoría investigada? ¿En qué consiste?

* ¿Qué observatorios son parte de esta categoría?

* La/el estudiante elige al menos un caso u observatorio y responde: ¿Cuál es el valor que ofrece al desarrollo de la astronomía? ¿Qué característica lo hace especial o único?

3. Panel de expertos/as: Luego de la investigación individual, la/el docente pide a sus estudiantes que se agrupen con los compañeros/as que investigaron sobre la misma categoría de patrimonio astronómico. Se aconseja al profesor/a definir los espacios de la sala donde se juntarán los 5 grupos de las categorías investigadas. Una vez organizados, la/el docente le solicita a las/los estudiantes que compartan sus respuestas, comparen las ideas, y complementen su trabajo con la información recopilada por sus compañeros/as, pues después tendrán que volver a su grupo inicial y compartir con su equipo lo aprendido sobre su categoría de patrimonio astronómico.

4. Reflexión en torno a la pregunta central: Las/los estudiantes vuelven al grupo original de 5 integrantes y todos comparten la información investigada sobre las diferentes categorías del patrimonio astronómico. El objetivo es responder la pregunta central de reflexión:

* ¿Cómo cada categoría del patrimonio astronómico que exploramos (cultural, histórico, educacional, científico, turístico y natural) ha permitido que Chile sea considerado una potencia mundial en astronomía, y qué desafíos enfrentamos para proteger y fortalecer ese rol en el futuro?

5. Cierre de la actividad: Para finalizar con la actividad, la/el docente invita a uno o dos grupos a compartir su respuesta a la pregunta central. Se aconseja que la/el docente retroalimente el trabajo de sus estudiantes asegurándose que sus respuestas mencionan todas las categorías de patrimonio astronómico, al menos un ejemplo concreto y una reflexión crítica respecto al rol de la ciudadanía para proteger y fortalecer el patrimonio astronómico de nuestro país. El objetivo es que las respuestas reflejen un pensamiento crítico y reflexivo respecto a la relevancia de este tema.

Patrimonio astronómico chileno: Una historia en construcción

Material de apoyo:

Video 1:

"#NanoCharlas Capítulo 1: Tere Paneque, ¿es Chile una potencia en la Astronomía?"

Se recomienda ver el video hasta el minuto 03:55 si es que la actividad la realizará en 45 minutos. Si se dispone de más tiempo, se recomienda verlo completo.



Para más información:

fundacion@alturapatrimonio.cl

alturapatrimonio.cl

Desarrolla

Apoya

Financia

Fondo Comité Mixto ESO- Gobierno de Chile

• FUNDACION
• ALTURA
• PATRIMONIO



Las Campanas
Observatory



Magíster en
Patrimonio Cultural UC

