

A26 - Cuerpos que gravitan: Cómo integrar arte y ciencia

Actividad en la que se acerca al alumnado a la ciencia y tecnología a través de la inclusión del arte y la creatividad. Una **persona experta** de DIPC - Donostia International Physics Center **desarrollará en el aula** dinámicas grupales creativas y performativas para ayudar a entender y experimentar conceptos relacionados con el campo gravitacional.

Curso escolar
2º Bachillerato

Fechas
Septiembre 2024 - abril 2025

Áreas de aprendizaje
Cultura científica
Dibujo Técnico
Física

Formato
Experto en el aula

Idioma
Castellano

Alcance geográfico
Araba/Álava, Bizkaia, Gipuzkoa

Entidad que imparte la actividad
DIPC

Recursos materiales y económicos
Ver final de ficha

Descriptores STEM

STEM 2

STEM 3

STEM 4

Principios STEAM

P1

P2

P5

Preparación

Docente-Profesional

La persona experta del DIPC realiza una labor de orientación y asesoramiento sobre los conceptos científicos que se trabajan en el proyecto, desde el punto de vista del investigador especializado en ese ámbito específico.

Ejecución de la actividad

La actividad contempla el desarrollo de 3 dinámicas:

- **INTRODUCCIÓN:** introduciremos mediante las sensaciones las ideas de: contexto físico, nuestra mente, nuestro cuerpo, la gravedad, la gravitación, la órbita gravitacional y la curvatura del espacio-tiempo.
- **OBJETOGRAMA:** dinámica para visualizar colectivamente una escena de elementos o agentes pertenecientes al sistema asociando cada uno de ellos a un objeto cotidiano colocado en el espacio. Elegimos representar una galaxia, a través de distintos materiales y objetos proporcionados por la persona experta.
- **ACTO SIMBÓLICO** "Un agujero de gusano": dinámica para hacer un ejercicio de consciencia sobre lo que ha pasado durante la sesión, cómo hemos venido a la sesión y después de la sesión cómo hemos salido de ella.

De esta forma, a través de la actividad, el alumnado podrá realizar una interconexión entre artes/creatividad y cuestiones científico tecnológicas, encontrando respuestas a distintas incógnitas y acercando ambos ámbitos a la realidad que le rodea.

Integración en el aula

El alumnado aplicará lo aprendido en la situación problema o proyecto y valorará la actividad.

A26 - Cuerpos que gravitan: Cómo integrar arte y ciencia

Vinculación curricular

Aprendizajes curriculares relacionados con la actividad:

Cultura científica

- Desafíos científicos y prioridades para el futuro.
- Universo: conceptos básicos y definición de galaxia, cosmos y agujero de gusano.

Tecnología

- Campo gravitatorio.
- Sentido socioemocional:
 - Conceptualización del espacio-tiempo para entrar desde la razón y la emoción, las sensaciones corporales.
 - Introducción mediante las sensaciones las ideas de: contexto físico, mente, cuerpo, gravedad, gravitación, órbita gravitacional y curvatura del espacio-tiempo.

Recursos

Recursos materiales:

- Objetos cotidianos traídos por el alumnado más un kit de objetos básicos preparados por el profesorado (cuerdas de colores, tela negra, embudo, linterna y banda elástica) que se especifican en el objetograma.

Recursos económicos:

- Los gastos que puedan derivarse de los materiales necesarios para la actividad.