

ESO 2do Ciclo

SESIONES: Pre 1 / Ekoetxea 4 +1 / Post 1



MATERIA

Biología y Geología

TEMA ECOSOCIAL

- Ecodependencia
- Crisis civilizatoria
- Agentes de cambio ecosocial
- Técnicas ecosociales

POLÍTICAS AMBIENTALES

- Agua
- Energía
- Biodiversidad
- Hábitos sostenibles
- Cambio climático

Marco de la experiencia de aprendizaje

CONTEXTO. Una yincana exclusiva en grupos en el corazón del Parque Ecológico de Plaiaundi y Ekoetxea Txingudi donde la ciencia, la naturaleza y el juego se unirán en los retos que enfrentaréis, aprendiendo que las energías renovables son esenciales en nuestra vida diaria. El trabajo en equipo serán la clave para superar cada reto y aprender a utilizar la energía de manera consciente.



Punto de partida

*¿De dónde viene la energía que usamos cada día?
¿Qué es una energía renovable y por qué es tan importante?
¿Qué podemos hacer nosotros/as para ahorrar energía en nuestro colegio o casa?*

OBJETIVOS COMPETENCIALES

- Comprender la importancia de las energías renovables y su impacto en la sostenibilidad del planeta.
- Fomentar el trabajo en equipo y la cooperación para superar retos con pensamiento lógico y creativo.
- Aplicar conocimientos científicos en entornos reales, usando la naturaleza como espacio de aprendizaje activo.
- Desarrollar pensamiento crítico frente a los desafíos ambientales y explorar cómo las energías limpias mejoran nuestra vida.
- Concienciar sobre un uso responsable de la energía y promover hábitos sostenibles individuales y colectivos.

PRODUCTO FINAL.

A través de los distintos retos de la yincana y el desafío grupal que deberán superar, ampliarán sus conocimientos sobre las energías renovables y comprenderán mejor sus beneficios a largo plazo, lo que les permitirá aplicarlos en su vida diaria.

Concreción curricular

CIENCIAS NATURALES

COMP. CLAVE	DESC.	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CCL STEM CPSAA	1 1, 2, 4 4, 5	1. Comprender y relacionar las causas por las que ocurren los principales fenómenos y procesos naturales, utilizando el razonamiento científico, las leyes y teorías científicas y/o el pensamiento computacional para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana.	<p>1.2 Explicar procesos naturales representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora) a través de herramientas analógicas y digitales.</p> <p>1.3 Resolver problemas o dar explicación a procesos naturales utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p> <p>1.4 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos naturales reformulándola cuando sea necesario.</p>	<p>A. Destrezas científicas básicas y proyectos científicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - A1. Metodologías básicas propias de la investigación científica: - A1.1 Preguntas, hipótesis y conjeturas científicas. - A1.2 Estrategias para la búsqueda de información y la colaboración: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). - A1.3 Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. - A1.4 Experimentación y trabajo de campo para responder a una cuestión científica determinada utilizando instrumentos y espacios (laboratorio, aulas, entorno...) de forma adecuada. - A1.6 Análisis de resultados mediante pensamiento lógico o computacional. - A1.8 Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente. - A1.9 Lenguaje científico básico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades. - A1.10 Pautas de valoración crítica de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de las ciencias en el avance y la mejora de la sociedad. <p>B. Materia: Materia viva y no viva.</p> <ul style="list-style-type: none"> - B.3 Seres vivos
CCL STEM CD CEEC	1, 2, 5 4, 6 2, 3 4	3. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias.	<p>3.1 Definir conceptos y describir fenómenos y procesos científicos, analizando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>3.2 Comunicar información científica de forma clara, utilizando las estructuras lingüísticas, la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p>	

CIENCIAS NATURALES

COMP. CLAVE	DESC.	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
STEM CD CPSAA CC CE	2, 5 4 1, 2 3, 4 1	6. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias, para promover y adoptar hábitos responsables que sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva del planeta.	<p>6.1 Conocer los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud de los seres vivos, aplicando los fundamentos de las ciencias y los criterios científicos.</p> <p>6.2 Argumentar sobre la importancia de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida utilizando datos y razones científicas.</p> <p>6.3 Proponer y adoptar hábitos sostenibles en el entorno cercano, analizando las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.</p> <p>6.4 Proponer y adoptar hábitos saludables y responsables, analizando las acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias...), basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.</p> <p>6.5 Interpretar el paisaje y ecosistemas del entorno analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental de determinadas acciones humanas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - B3.3 Especies más comunes de los ecosistemas del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). - B3.4 Técnicas y herramientas innovadoras para la identificación, observación y georreferenciación de los seres vivos de los ecosistemas del País Vasco. <p>C. Interacciones y energía</p> <ul style="list-style-type: none"> - C3 Ecología y sostenibilidad - C3.1 Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. - C3.2 Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra. - C3.3 La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. - C3.4 Las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas. - C3.5 La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medio ambiente...). - C3.6 La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).

CIENCIAS NATURALES

COMP. CLAVE	DESC.	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
STEM CD CPSAA CC CEEC	2, 5, 6 4 4 1, 4 1	7. Comprender y valorar la ciencia como construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	7.2 Detectar en el entorno las necesidades ambientales y sociales más importantes, dándoles solución sostenible, creativa y con criterio de género.



Mirada ecosocial

APRENDIZAJE ECOSOCIAL

2. Venerar la biosfera. Valorar la importancia de la biodiversidad y de los ecosistemas. Tener una visión crítica de la idea de que la naturaleza existe para ser controlada y explotada por los seres humanos. Trascender del antropocentrismo al Ecocentrismo.

7. Conocer qué es el cambio climático, sus causas, consecuencias y soluciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN ECOSOCIAL

2.1. Ejecución de acciones para la protección de la biodiversidad / Mostrar actitudes positivas hacia los equilibrios ecosistémicos.

2.2. Argumentar que la protección de toda la vida es más importante que la del ser humano (lo que no resta importancia al cuidado humano).

2.3. Considerar la naturaleza en los estudios de funcionamiento social (político, cultural, económico).

7.1. Enumerar las principales causas del cambio climático, destacando la quema de combustibles fósiles y la agricultura industrial.

7.2. Relacionar el cambio climático con el sistema socioeconómico.

7.3. Diseño de soluciones individuales, comunitarias y sociales ante los problemas asociados al cambio climático.

SABERES BÁSICOS ECOSOCIALES

- * La importancia del cuidado de la naturaleza.
 - * Belleza de la diversidad de los seres vivos. (incluidos invertebrados).
 - * El vínculo emocional con la naturaleza.
 - * Conocimiento de las especies protegidas del entorno más próximo y en peligro de extinción.
 - * Consecuencias de la introducción de las especies invasoras en los ecosistemas (impacto ecológico, sanitario, social, cultural y económico).
 - * Factores que amenazan la biodiversidad (destrucción de hábitats, especies invasoras, cambio climático, contaminación, sobreexplotación de recursos).
-
- * Causas del cambio climático: quema de combustibles fósiles y cambios en el uso del suelo (principalmente relacionados con el modelo industrial agrícola). Aumento del efecto invernadero debido a los gases de efecto invernadero y quema de combustibles fósiles y cambios en el uso del suelo (especialmente los relacionados con el modelo industrial agrícola). Aumento del efecto invernadero por emisión de gases de efecto invernadero.
 - * Medidas de lucha contra el cambio climático a nivel individual: reducción de la movilidad motorizada, dietas vegetarianas cercanas, escasez de consumo, etc. Medidas más eficaces y valoración del alcance.

ESO 2do Ciclo

SESIONES: Pre 1 / Ekoetxea 4 +1 / Post 1

Mirada ecosocial

APRENDIZAJE ECOSOCIAL

11. Valoración de las soluciones a la crisis ecológica y social en la que se fundamentan los problemas.

15. Desarrollo del pensamiento holístico y crítico.

31. Manejo de técnicas ecosociales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN ECOSOCIAL

11.1. Realización de acciones que contribuyan a la resolución de la crisis ecológica y social en el entorno más próximo.

11.2. Adoptar y mostrar formas de vida que se integren armónicamente en el funcionamiento de la naturaleza.

15.1. Exposición de razonamientos complejos sobre un hecho estudiado.

15.2. Buscar, contrastar y seleccionar información de calidad que pueda sistematizarse y transformarse en conocimiento.

31.1. Puesta en valor de técnicas ecosociales.

SABERES BÁSICOS ECOSOCIALES

* Construir la identidad no solo como cosa individual, sino también como colectivo y como identidad excéntrica (como parte de un ecosistema).

* Construcción de la identidad no solo como cosa individual, sino también como colectivo y como identidad excéntrica (como parte de un ecosistema).

* Criterios para las técnicas sostenibles y correctas. Por ejemplo, que necesitan poco material y energía, que son biodegradables, que pueden ser universalizables, etc.

Además de tener un vínculo directo con el marco competencial del currículo de la Comunidad Autónoma de Euskadi, hemos querido reforzar la dimensión ecosocial de nuestras experiencias de aprendizaje. Para ello se han incorporado también, de manera complementaria, los aprendizajes ecosociales propuestos por FUHEM (Fundación Benéfico-Social Hogar del Empleado), referente en la integración de esta mirada ecosocial.



ESO 2do Ciclo

SESIONES: Pre 1 / Ekoetxea 4 +1 / Post 1



Metodología



ESTRATEGIAS

MODELO PEDAGÓGICO:

Gamificación

Comunidad de aprendizaje

Aprendizaje basando en tareas



ESTRATEGIAS ECOSOCIALES

Aprendizaje para la acción

Aprendizaje activo

Visión holística y crítica



TÉCNICAS

HABITUALES:

Digitales

Coloquio

Rincones o entornos

Explicación en gran grupo

EXTRAORDINARIAS:

Museo

Otras (Espacio natural protegido)

