

Apellidos del profesor: Monreal Boluda	Nombre: Concepción
Título: LIMPIEZA DE LA PLAYA	Duración: 3 períodos de clase (45 minutos cada uno)
Asignatura: NATURALES /CIENCIAS SOCIALES	
Objetivos: Los estudiantes aplicarán los principios del pensamiento computacional para planificar y realizar una limpieza de playa, abordando problemas ambientales y desarrollando habilidades para la transición ecológica.	
Elementos clave de CC: Descomposición; Reconocimiento de Patrones; Abstracción; Diseño de Algoritmos	
Grupo de edad: De 6 a 8 años	
Situaciones de Aprendizaje: aula	Tipo de Actividad: unidad didáctica y trabajo en grupo.
Materiales: <ul style="list-style-type: none"> - Bolsas de basura - Guantes - Contenedores de reciclaje - Hojas para recolección de datos - Cartulina y marcadores 	Recursos: <ul style="list-style-type: none"> - Acceso a Internet - Materiales para escribir
Desarrollo del Aprendizaje	
Definición del Problema: ¿Cómo podemos limpiar la playa y reducir la contaminación?	
Introducción al pensamiento computacional: presentar a los alumnos los puntos incluidos en el pensamiento computacional.	
Evaluación Previa (opcional)	
<p>1. Descomposición Introducir el problema: "¿Cómo podemos limpiar la playa y reducir la contaminación?" Realizar una lluvia de ideas con los estudiantes sobre las diferentes tareas involucradas en la limpieza de la playa, como recolectar basura, clasificar reciclables y restaurar hábitats naturales. Dividir a los estudiantes en grupos y asignar a cada grupo una tarea específica para descomponer más (por ejemplo, recolección de basura, recopilación de datos, reciclaje).</p> <p>2. Reconocimiento de patrones. Instruir a cada grupo para que investigue e identifique patrones en la contaminación de la playa, como tipos comunes de basura y sus fuentes. Alentar a los estudiantes a usar recursos en línea y datos locales, si están disponibles, para analizar tendencias en la contaminación de la playa. Discutir la importancia de identificar patrones para orientar los esfuerzos de limpieza.</p>	

3. Abstracción:

Proporcionar hojas de recolección de datos a los estudiantes.

Instruir a los estudiantes para que realicen un sondeo de la playa, registrando tipos y cantidades de basura encontrada.

Guiar a los estudiantes en abstraer características comunes a partir de sus datos, como tipos de basura predominantes y áreas con altos niveles de contaminación.

4. Diseño de algoritmos:

Reunir a la clase para discutir los hallazgos de la recopilación de datos.

Guiar a los estudiantes en diseñar un plan para la limpieza de la playa basado en su análisis.

Animar a los estudiantes a considerar factores como logística, seguridad e impacto ambiental en su plan.

Hacer que los estudiantes creen un algoritmo paso a paso para ejecutar la limpieza, incluyendo roles y responsabilidades para cada tarea.

Implementación.

Ejecutar la limpieza de playa según el plan desarrollado por los estudiantes.

Asignar roles y responsabilidades a cada grupo según sus tareas designadas.

Proveer materiales necesarios y supervisión durante la limpieza.

Fomentar el trabajo en equipo, la comunicación y el cuidado ambiental durante todo el proceso.

Evaluación:

- Participación en discusiones y actividades grupales
- Compleción de las hojas de recopilación de datos
- Calidad del diseño del algoritmo y reflexión sobre los principios del pensamiento computacional
- Efectividad de la ejecución de la limpieza de playa

Prueba de evaluación posterior (opcional):

Feedback basado en la prueba posterior (opcional):

Resultados esperados:

Al aplicar los principios del pensamiento computacional, los estudiantes desarrollan habilidades de pensamiento crítico y soluciones innovadoras para abordar desafíos ambientales como la contaminación de playas. A través de la experiencia práctica y la reflexión, adquieren habilidades prácticas de transición ecológica y contribuyen a crear entornos más limpios y saludables para todos.

Notas: Después de la actividad, los estudiantes pesan la basura recogida y sacan conclusiones sobre el tipo de basura recogida y la cantidad de cada tipo. Concluyeron que la mayoría de los desechos son plásticos, lo que los hace más conscientes del problema de los microplásticos cerca del mar.