



Unidad 6.2: La Tierra y el Espacio

Ciencias

Actividad de Aprendizaje – La Tierra cambiante

Panorama:

Uno de los conceptos básicos de las Ciencias Terrestres es que la corteza de la Tierra está en constante cambio. Ésta se puede levantar o deteriorar gracias a fuerzas de origen natural o por acciones humanas. En la región oeste de Oregón este concepto es relevante por la erupción reciente de Monte Santa Helena.

Propósito:

El propósito de estas tareas es proveer una serie de actividades y observaciones científicas fáciles y divertidas que permitirán a los estudiantes evidenciar, ilustrar y visualizar algunos de los cambios de la corteza terrestre. También podrán desarrollar conciencia sobre la importancia de la responsabilidad humana de compartir con la naturaleza los cambios que tendrán efecto en el futuro.

Objetivos:

Los estudiantes podrán:

- Identificar y clasificar materiales de acuerdo a su deterioro (químico o físico)
- Describir cómo un glaciar puede cambiar la corteza terrestre (rocas erráticas, colinas, erosión)
- Identificar, por lo menos, 5 cambios de la corteza terrestre evidentes en el vecindario cerca de la escuela. Los estudiantes deben poder identificar si estos cambios son provocados por el ser humano o por la naturaleza (construcción, pavimento, sobre crecimiento de raíces bajo las aceras, deterioro de los edificios, etc.)

Actividades:

1. Para demostrar el deterioro químico y físico, toma un estropajo de metal y córtalo por la mitad (lo habrás cambiado físicamente). Toma una de las mitades y colócala dentro de una jarra de agua. Podrás observar que se oxidará en pocos días (cambio químico). También se puede demostrar la diferencia entre cambio químico y cambio físico con una hoja de papel. Si se corta en pedacitos es un cambio físico y si se quema es un cambio químico. Lleve a los estudiantes al patio de la escuela y anoten toda la evidencia de cambios físicos y químicos que se pueden observar allí.
2. Prepare cubos de hielo con incrustaciones de piedras y palitos. Dele uno a cada estudiante y salgan afuera. Encuentre un área plana (como una acera) y coloque los cubos de hielo allí. Observen el cambio en la superficie que ocurre después de que se ha derretido el hielo. Explique que los glaciares cambian la corteza terrestre de manera parecida en una escala mucho mayor.

Uniéndolo todo: Jeopardy

Divida la clase en grupos de tres. Pídales que hagan lluvia de ideas para elaborar respuestas a preguntas bajo las categorías de volcanes, terremotos, erosión, glaciares y placas tectónicas. Use las preguntas para formar una Tabla de Jeopardy (puede ser que el maestro tenga que redactar algunas de las preguntas). Dependiendo de la configuración y motivación del grupo, puede seleccionar jugadores o pedir voluntarios para jugar. Si el nivel de interés es alto, permita que más estudiantes participen como equipos u organice un torneo.