



Diversión con nubes

Objetivo

- Ayudar a los alumnos a identificar nubes cúmulo, así como a observar las condiciones del estado del tiempo, durante días en que hay nubes cúmulo.

Descripción

A cada alumno se le dará la oportunidad de crear su propia nube cúmulo con papel blanco y papel azul. Así mismo, los alumnos deberán completar la *Hoja de trabajo del alumno - Diversión con nubes*. Esta hoja de trabajo incluye una descripción de la nube y descripción de cuáles eran las condiciones del día cuando se observó a la nube.

Resultados en el aprendizaje de los alumnos

Los alumnos aprenderán acerca de la forma y apariencia de las nubes cúmulo; así mismo aprenderán a describirlas verbalmente y a indicar cómo es el clima en general cuando estas nubes aparecen en el cielo.

Ciencia Contenido - Pauta A: La ciencia como Indagación

- Habilidades necesarias realizar una investigación científica

Ciencia Contenido - Pauta D: Ciencias de la Tierra y del espacio

- Cambios en la tierra y en el cielo

Duración

- Un período de 30-45 minutos

Nivel

Primaria (más apropiado para los grados K-4)

Materiales

- Libro de GLOBE Primaria: *¿Sabías que las nubes tienen nombres?*
- Lista de Nubes GLOBE
- Hoja de listado
- Periódico (para proteger la mesa durante la actividad)
- Hojas de papel de construcción color blanco
- Piezas grandes de papel de construcción color azul
- Goma de pegar o lápiz de pegamento
- Marcadores o lápices
- Esténciles, de ser necesarios
- *Hoja de trabajo del alumno - Diversión con nubes*



Preparación

- Lea el libro de GLOBE Primaria: *¿Sabías que las nubes tienen nombres?* Lea el libro a su clase o pídale a sus alumnos que lo lean por sí mismos. Puede encontrar el libro en www.globe.gov/elementaryglobe.
- Organice las mesas con el material artístico previamente mencionado.
- Comience una lista con el título: "Las nubes cúmulo parecen..." y colóquelo en una cartelera.

Notas para los maestros

Las nubes cobran diferentes formas. Existen tres grupos principales de nubes: cúmulo, estrato y cirro. Estas nubes pueden recordarse fácilmente mediante las descripciones que se les dé. Las nubes cúmulo son esponjosas y de forma definida. Se ha dicho que parecen motas de algodón o semejan un coliflor. Las nubes estrato son largas y se extienden en el cielo a modo de largas capas horizontales grises. Las nubes cirro están muy arriba en el cielo y son muy delgadas. Con frecuencia se dice que parecen "colas de caballo" en el cielo. Las nubes pueden afectar el estado del tiempo y el clima. Para obtener más información acerca de las nubes, por favor vaya al capítulo de Investigación atmosférica de la *Guía para Maestros del Programa GLOBE* (www.globe.gov).

Qué hacer y cómo hacerlo

1. Escoja un día cuando haya nubes cúmulo en el cielo.
2. Explique a los alumnos que saldrán al aire libre y observarán nubes cúmulo.
3. Salga y observen las nubes parados, sentados y acostados. Anime a sus alumnos a que encuentren palabras que describan las diferentes formas y apariencias. Igualmente, pídeles que indiquen qué tipo de estado del tiempo aprecian con sus cinco sentidos.

4. Regrese al salón de clases y muestre a sus alumnos *el Listado de Nubes de GLOBE*, así como el libro *GLOBE, ¿Sabías que las nubes tienen nombres?* Ayude a sus alumnos a identificar a las nubes cúmulo y a indicar cómo se diferencian de otras nubes. Junto a sus alumnos piense en algunas palabras que puedan describir cómo son las nubes cúmulo: grandes, esponjosas, como una mota de algodón, parecidas a algodón de azúcar, etc.
5. Pída a sus alumnos que reporten el grupo de palabras con las que describirían a las nubes a la vez que el maestro(a) escribe los hallazgos en una hoja de papel bajo el título: "Las nubes cúmulo parecen..."
6. Después de que hayan completado las listas, entregue una hoja blanca de papel de construcción a cada alumno. Pídale al alumno (a) que lo rasgue en forma de nube, de acuerdo a sus observaciones de las nubes al aire libre, y que su nube a la hoja de papel de construcción color azul.
7. Después de que los alumnos hayan completado las formaciones de sus nubes, vuelvan a reunirse en grupo. Esta vez pídeles que describan qué tipo de estado del tiempo había mientras se encontraban afuera observando a las nubes. Ayúdelos a organizar sus ideas a partir de sus cinco sentidos. Estando al aire libre, qué sintieron, olieron, probaron y olieron en referencia al estado del tiempo. ¿Hacia calor, frío, viento; estaba nublado, mojado; color gris; había brisa, etc.? Haga una lista de estas palabras y titúlela "Palabras de los estados del tiempo"
8. Ahora pida a cada alumno que llene la *Hoja de trabajo del alumno - Diversión con nubes* mediante el uso de la lista que la clase elaboró a modo de referencia. Incluya todo en la hoja de la actividad a la exhibición de nubes en el salón de clases. Esta actividad también podría llevarse a cabo en un libro de clase, en el centro de lectura o cartelera.



Adaptaciones para Alumnos menores y mayores

Si a sus alumnos se les hace complicado rasgar el papel, pídeles que dibujen una nube sobre el papel y que luego la recorten. Dependiendo de la edad del alumno, una nube hecha de cartulina servirá para que el alumno(a) pueda demarcarla, también puede hacer un estencil de manera que el alumno demarque por dentro y haga su propia creación.

Más Investigaciones

- **Pared de palabras de nubes:** Haga un lista de palabras que sus alumnos podrían usar para describir a las nubes. Esta lista debe incluir adjetivos que describan la apariencia de los diferentes tipos de nubes. Así mismo, incluya las palabras que apliquen a los diferentes sentidos. Sus alumnos pueden ayudarlo a crear esta lista. Mantenga la lista en la pared mientras que está llevando a cabo las actividades de GLOBE Primaria, de manera que los alumnos puedan usarla como punto de referencia, esto les ayudará a pensar en palabras que luego podrán usar en sus hojas de actividades.
- **Otros tipos de nubes:** Lleve a cabo la misma actividad, esta vez escoja otro tipo de formación de nube para observar y crear, podría ser una nube estrato, para la cual necesitará usar papel color gris.
- **Diario de nubes:** Pida a sus alumnos que lleven un diario de nubes semanal. Pídeles que salgan al aire libre todos los días y que observen las nubes. Luego deberán dibujar el o los tipos de nubes que vieron y reportar cómo era el estado del tiempo ese día. Revise los resultados al final de la semana. ¿Existía un patrón en los tipos de nubes observados? ¿Necesitaron usar varios tipos de colores para poder registrar a las nubes?
- **Protocolo de nubes de GLOBE:** Comience haciendo observaciones de nubes como clase y envíelas a GLOBE. Para más información en referencia al Protocolo de nubes y la *Guía para Maestros del Programa GLOBE* vaya a: www.globe.gov.



Hoja de trabajo del alumno - Diversión con nubes

¡Encontré una nube cúmulo!

Fecha _____

Mi nube cúmulo parece _____

El estado del tiempo era _____

el día en que observé mi nube cúmulo.

Dibuja la nube y el estado del tiempo vistas durante tu observación.