

Energía del sol: aprender sobre luz y sombra

Ciencias Naturales | Medio Ambiente

Descripción del Curso

Este curso de Medio Ambiente está diseñado para estudiantes de 5 a 6 años, con un enfoque práctico y lúdico que favorece el descubrimiento del mundo que los rodea. A través de actividades cortas, curiosas y dirigidas, los niños explorarán conceptos básicos sobre la luz y las sombras, desarrollando habilidades de observación, clasificación y comunicación. En la Unidad 3, clasificar objetos según sombras, los alumnos serán guiados a observar objetos del entorno y a decidir, con apoyo del docente, si dejan sombra cuando son iluminados por la luz del sol. Los alumnos identificarán que algunos objetos dejan sombra y otros no, y analizarán cómo la iluminación y la forma afectan la presencia o ausencia de sombra. Esta unidad fomenta el pensamiento científico temprano, la toma de decisiones basadas en evidencia visual y la capacidad de expresar ideas de manera simple y respetuosa. Se integran momentos de reflexión, juego dirigido y actividades de registro sencillo para que los estudiantes puedan comparar situaciones, hacer predicciones y comunicar sus hallazgos a sus compañeros y docentes. El aprendizaje se estructura en actividades cortas, adaptadas a su ritmo, con apoyo visual y lenguaje claro para promover la autonomía, la curiosidad y el interés por el entorno natural y cotidiano.

Competencias

- Observa objetos del entorno y registra sus características relevantes relacionadas con las sombras, demostrando atención y curiosidad científica.
- Clasifica objetos en dos grupos: dejan sombra o no dejan sombra, utilizando criterios simples y justificados.
- Explica, con lenguaje claro y apoyos visuales, por qué algunos objetos no dejan sombra según la iluminación y la forma.
- Diseña y utiliza una ficha de clasificación sencilla para registrar observaciones, fortaleciendo la organización y la memoria de procesos.
- Comunica hallazgos de forma oral y visual, fomentando el intercambio respetuoso y la escucha entre pares.
- Desarrolla habilidades de razonamiento básico, predicción y verificación mediante experiencias con sombras y luz.

Requerimientos

- Materiales de observación: objetos cotidianos variados, papel y crayones, fichas de clasificación simples, cuaderno de campo o fichas de observación impresas.
- Recursos de iluminación: luz solar directa o una fuente de luz segura para generar sombras claras (lámpara o linterna supervisada).
- Espacio cómodo y seguro para realizar actividades al aire libre o en clase, con supervisión adecuada.

- Instrucciones claras y lenguaje adaptado para estudiantes de 5 a 6 años, con apoyos visuales y ejemplos concretos.
- Tiempo suficiente para exploración, registro y reflexión, además de momentos de socialización y sharedmento de conclusiones.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: La luz del sol y la iluminación de objetos

Objetivos de Aprendizaje

- Reconocer que el sol es una fuente de luz que llega a la Tierra.
- Identificar que la luz permite ver y distinguir objetos cuando hay luz solar.
- Observar y describir situaciones diarias en las que se puede ver la luz del sol iluminando objetos.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** El sol como fuente de luz y cómo llega la luz a nuestro entorno.
2. **Tema 2:** La luz ilumina objetos y se compara con sombras simples.
3. **Tema 3:** Diferencias entre día soleado y con menos luz para entender la iluminación.

Actividades

1. **Actividad 1: Observación de la luz del sol** - Descripción: Salimos al patio o ventana para observar qué objetos se ven iluminados por el sol. Puntos clave: la luz viene del sol; los objetos iluminados aparecen claros y se pueden ver mejor. Conclusión: el sol nos da la luz para ver el entorno.
2. **Actividad 2: Juego de sombras con luz solar** - Descripción: En un área iluminada, hacemos sombras con las manos y objetos sencillos. Puntos clave: la sombra cambia según la posición de la fuente de luz; la sombra es la huella de la luz que bloquea. Conclusión: la sombra se forma cuando la luz no llega a un punto.
3. **Actividad 3: Clasificación de objetos según iluminación** - Descripción: Clasificamos objetos de la clase en iluminados o con sombras visibles. Puntos clave: identificar objetos que brillan con la luz y objetos que proyectan sombra. Conclusión: la luz del sol ilumina y crea sombras alrededor de los objetos.

Evaluación

Se evalúa el objetivo general de la unidad a través de la participación en las actividades, preguntas orales sobre la fuente de luz (el sol) y la capacidad de describir qué objetos reciben iluminación solar. Criterios: identifica la fuente de luz, describe cómo la iluminación afecta a los objetos y reconoce la existencia de sombras cuando llega luz solar.

Unidad 2: Unidad 2: Experimentos simples con luz y sombra

Objetivos de Aprendizaje

- Realizar un experimento con sombra de la mano usando sol o linterna.
- Observar cómo cambia la sombra al variar la distancia entre la mano y la fuente de luz.
- Registrar observaciones con dibujos o palabras simples.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** ¿Qué es la sombra y cómo aparece?
2. **Tema 2:** Cómo cambia la sombra al variar la distancia entre la mano y la fuente de luz.
3. **Tema 3:** Registro de sombras: dibujos y palabras simples.

Actividades

1. **Actividad 1: Experimento con sombra de la mano usando la luz del sol** - Descripción: Sombra de la mano proyectada en una pared o papel al recibir luz solar directa. Puntos clave: la sombra aparece cuando la mano bloquea la luz; la forma de la sombra coincide con la mano. Conclusión: la sombra depende de la fuente de luz y de la posición de la mano.
2. **Actividad 2: Experimento con linterna** - Descripción: En el aula, usamos una linterna para crear sombras en la pared. Puntos clave: comparar sombra de la linterna con la del sol; la distancia afecta el tamaño de la sombra. Conclusión: la sombra varía con la distancia y la intensidad de la luz.
3. **Actividad 3: Registro de sombras** - Descripción: Dibujamos o escribimos breves notas sobre lo observado en cada prueba. Puntos clave: incluir tamaño, claridad y posición de la sombra. Conclusión: se registra el aprendizaje sobre cómo la luz da sombras.

Evaluación

La evaluación se realiza mediante la observación de la participación en las actividades, preguntas sobre la relación entre distancia y tamaño de la sombra, y la calidad de los registros (dibujos o palabras simples). Criterios: realiza el experimento, describe cambios de la sombra y registra observaciones clave.

Unidad 3: Unidad 3: Clasificar objetos según sombras

Objetivos de Aprendizaje

- Clasificar objetos en dos grupos: dejan sombra o no dejan sombra.
- Explicar por qué algunos objetos no dejan sombra según la iluminación y la forma.
- Diseñar una ficha de clasificación sencilla para registrar observaciones.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Objetos que dejan sombra bajo la luz solar.
2. **Tema 2:** Objetos que no dejan sombra y por qué.

3. **Tema 3:** Clasificación y registro de hallazgos en una ficha.

Actividades

1. **Actividad 1: Clasificación de objetos del aula** - Descripción: Observamos distintos objetos y los clasificamos en dos grupos: dejan sombra o no dejan sombra cuando la luz del sol incide. Puntos clave: distinguir entre objetos opacos y transparentes; identificar sombras reales. Conclusión: la sombra depende de la interacción entre la luz y el objeto.
2. **Actividad 2: Creación de un cartel de sombras** - Descripción: diseñamos un cartel sencillo con ejemplos de objetos que sí dejan sombra y objetos que no dejan sombra. Puntos clave: uso de imágenes o dibujos; lenguaje claro. Conclusión: comunicación visual de las conclusiones.
3. **Actividad 3: Clasificación al exterior** - Descripción: en un área exterior, repetimos la clasificación con objetos del entorno natural y cotidiano. Puntos clave: observar variaciones según la luz del día. Conclusión: refuerzo de la idea de que la sombra depende de la fuente de luz y la posición del objeto.

Evaluación

La evaluación se centra en la capacidad de clasificar correctamente los objetos, justificar por qué algunos no dejan sombra y usar una ficha de observación para registrar resultados. Criterios: precisión en la clasificación, claridad de la explicación y calidad de la ficha de registro.