

**3**

GUÍA DE CIENCIAS PARA PADRES – UNIDAD 6

|  |  |
| --- | --- |
| ***CONCEPTOS IMPORTANTES QUE EL ESTUDIANTE DEBE SABER Y ACTIVIDADES PARA HACER EN CASA*** | |
| **CALOR** | |
| **DESCRIPCIÓN** | |
| Los Estándares de Excelencia para Ciencias de Georgia de tercer grado involucrarán a los estudiantes en la obtención, evaluación y comunicación de información sobre la energía térmica. Los estudiantes generarán preguntas sobre cómo se produce y utiliza el calor. Identificarán al sol como la principal fuente de calor y luz de la Tierra. Los estudiantes planificarán y realizarán investigaciones para recopilar datos utilizando termómetros para producir tablas y gráficos que ilustren los efectos del sol en diferentes objetos. Finalmente, usarán herramientas cotidianas para diseñar y construir un dispositivo que aumentará y disminuirá los efectos de calentamiento del sol en varios materiales. | |
| **PALABRAS CLAVE QUE DEBEN SABER** | |
| **Calor:** el movimiento de la energía térmica de objetos más calientes a más fríos.  **Energía:** lo que se necesita para trabajar o provocar un cambio  **Fricción:** una fuerza que libera calor cuando los objetos se frotan entre sí.  **Luz solar:** energía del sol  **Ardor:** cuando hay una llama y una gran cantidad de calor**.**  **Termómetro:** una herramienta que se utiliza para medir el calor.  **Sol:** la estrella en el centro del sistema solar que proporciona luz y calor a la Tierra. | **Herramientas:** objetos que facilitan el trabajo  **Energía térmica:** una forma de energía que mueve partículas de materia.  **Temperatura:** la medida de qué tan caliente o frío está algo**.**  **Fahrenheit:** una escala de temperatura estándar que define el punto de congelación del agua en 32 ° grados y el punto de ebullición del agua en 212 °.  **Celsius:** la escala métrica para medir la temperatura que define el punto de congelación del agua como 0 ° grados y el punto de ebullición del agua como 100 ° grados.  **ESTRATEGIAS VOCABULRY EN CASA**  **1**. Lea en voz alta con su hijo.  **2**. Utilice palabras de vocabulario en las conversaciones diarias.  **3**. Construir una pared o ventana de palabras.  **4**. Juega juegos de vocabulario simple.  **5.** Relacionar las palabras con experiencias de la vida real.  http://1.bp.blogspot.com/-QOn2S_p5PU8/Vg5eWgC54BI/AAAAAAAAPuU/lQnA-gp1UkM/s640/vocabulary.png |

GUÍA DE CIENCIAS PARA PADRES – UNIDAD 6

SCIENCE PARENT GUIDE – UNIT 1

**3**



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CALOR** | | | |
| **Conceptos importantes**  **que se abordan en esta Unidad** | **Ejemplos de preguntas** | | **Cómo puede ayudar al estudiante** |
| S3P1. Obtenga, evalúe y comunique información sobre las formas en que se transfiere y mide la energía térmica.  a. Haga preguntas para identificar las fuentes de energía térmica. (Declaración aclaratoria: los ejemplos podrían incluir luz solar, fricción y quemaduras).  b. Planifique y lleve a cabo una investigación para recopilar datos utilizando termómetros para producir tablas y gráficos que ilustren el efecto de la luz solar en varios objetos. (Declaración de aclaración: se espera el uso de escalas de temperatura Fahrenheit y Celsius)  c. Utilice herramientas y materiales de todos los días para diseñar y construir un dispositivo / estructura que aumente / disminuya los efectos de calentamiento de la luz solar en varios materiales.  (Declaración aclaratoria: La conducción, la convección y la radiación se enseñan en los grados superiores y no deben enseñarse en este nivel de grado). | 1. Cuando te frotas las manos juntas, se produce calor. Se llama…     1. energía térmica 2. Incendio 3. la temperature 4. fricción   2. ¿Cuál de las siguientes opciones NO es una fuente natural de energía térmica?   1. Relámpago 2. Luz de sol 3. Volcanes 4. Una estufa   3. Al mirar el termómetro, puede saber que la temperatura es ...     1. Por encima de la congelación 2. Soplar congelación 3. En el punto de congelación del agua 4. Por encima del punto de ebullición del agua   4. ¿Qué color absorbe la mayor parte del calor de la luz solar?   1. rojo 2. blanco 3. Negro 4. amarillo   5. ¿Qué objeto de abajo mantendría la mayor cantidad de calor (un aislante)?   1. Una lata de refresco 2. Una manta gruesa 3. Una sartén de metal 4. Papel de aluminio | | **Digital Resources** Currículo de ciencias STEMscopes o HMH a través de My BackpackStudy JamsCalor<http://studyjams.scholastic.com/studyjams/jams/science/energy-light-sound/heat.htm> Una variedad de recursos para la definición de calor, cómo medir el calor, cómo se transfiere y termómetros.   * <https://billnye.com/the-science-guy/heat> * <http://www.scilinks.org/Harcourt_Hsp/HspStudentRetrieve.aspx?Code=HSP306>   **Brain Pop/Brain Pop Jr.**   * <https://jr.brainpop.com/science/energy/heat/> <https://www.brainpop.com/science/energy/heat/> |
| **Cambios a las normas de la ciencia: se espera que los estudiantes realicen las prácticas mientras aprenden el contenido y comprenden los conceptos transversales.** | | | |
| **Prácticas de ciencia e ingeniería**  Los estudiantes pueden utilizar su comprensión para investigar el mundo natural a través de las prácticas de indagación científica, o resolver problemas significativos a través de las prácticas de diseño de ingeniería.  **Conceptos transversales**  Proporcione a los estudiantes conexiones e instrumentos intelectuales relacionados con las diferentes áreas de contenido disciplinario y pueden enriquecer su aplicación de las prácticas y su comprensión de las ideas principales.  **Ideas principales**  Las ideas principales cubren los cuatro dominios: ciencias físicas, ciencias de la tierra y del espacio, ciencias de la vida, e ingeniería y tecnología. | |  | |