

**2**

GUÍA PARA PADRES DE LA CIENCIA – UNIDAD 5

|  |  |
| --- | --- |
| ***CONCEPTOS IMPORTANTES QUE SU ESTUDIANTE DEBE CONOCER Y ACTIVIDADES QUE HACER EN CASA*** | |
| **Propiedades de la materia** | |
| **DESCRIPCIÓN** | |
| En esta unidad, los estudiantes realizarán investigaciones simples para comprender que no importa cómo se ensamblan las partes de un objeto, su peso total es el mismo que el peso total de las partes. Los estudiantes clasificarán la materia de acuerdo con sus propiedades físicas. | |
| **PALABRAS CLAVE PARA SABER** | |
| * **Gas**- la única forma de materia que siempre llena todo el espacio de su contenedor * **Materiales** – la materia a partir de la cual una cosa está o puede ser hecha * **Propiedades observables** - La apariencia, la sensación, el gusto, el sonido o el olor de un objeto; * También conocidas como propiedades físicas * **Líquido** – la forma de materia que toma la forma de su recipiente y se puede sentir * **Tamaño** : qué tan grande o pequeño es algo * **Sólido** – la única forma de materia que tiene su propia forma; material que se puedeapilar * **Masa** – la cantidad de materia en un objeto * **Materia** – cualquier cosa que tenga masa y ocupe espacio. De qué están hechas las cosas * **Propiedad** : una parte de cómo es algo * **Identificar**- reconocer y nombrar * **Materiales**- la materia de la cual una cosa es o puede ser hecha * **Investigar**- para examinar o estudiar * **Propiedades observables**: la apariencia, la sensación, el gusto, el sonido o el olor de un objeto; también conocidas como propiedades físicas * **Color**- una cualidad como rojo, azul, verde, amarillo, etc., que se ve cuando se mira algo. La sombra que una persona ve. * **Set –**  Un grupo de cosas que van juntas * **Piezas –**  Partes de un todo * **Desmontar**- para venir aparte en pedazos más pequeños * **Montar**- para conectar o juntar las partes de (algo, como un toy o una máquina) * **Reordenar**- para cambiar la posición o el orden de las cosas * **Variedad –** Diferentes tipos de cosas | * **Cambio irreversible**- un cambio que no se puede deshacer * **Cambio reversible**- un cambio que se puede dar la vuelta de la otra manera y es el mismo en ambas direcciones * **Sustancia**- algo hecho de un solo material, como agua o cobre * **Calor**- el tipo de energía que hace que las cosas se calienten * **Fusión**- para cambiar de un sólido a un líquido   **Estado de la materia** - Una de las distintas formas en que existe la materia   * **Longitud**- la distancia de un extremo de algo al otro extremo **:** una medida de cuánto tiempo es algo * **Textura**: la forma en que algo se siente cuando lo toca; qué tan áspero o suave es un objeto * **Dureza**- la cualidad o estado de ser duro * **Fuerza**- la capacidad de resistirse a ser movido o roto por una fuerza * **Absorbencia**- capaz de tomar y mantener líquido **:** capaz de absorber líquido * **Flexibilidad**- capaz de doblarse o doblarse sin romperse * **Absorbencia –** La capacidad de mantener líquido * **Estructura:** algo (como una casa, una torre, un puente, etc.) que se construye juntando partes y que generalmente se sostiene por sí solo. * **Construcción:** el acto o proceso de hacer estructuras mediante la juntación de materiales |
| **ESTRATEGIAS VOCABULRY EN CASA**  1. Lea en voz alta con su hijo.  2. Usa 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. | |

GUÍA PARA PADRES DE LA CIENCIA – UNIDAD 5

**2**



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Literatura infantil (disponible en su biblioteca pública local o en Amazon).** | | | |
| *Boothroyd, Jennifer. Muchos tipos de materia: una mirada a los sólidos, líquidos y gases*  *Braun, Eric. Joe Joe*  *el Mago Prepara Sólidos, Líquidos y Gases*  *Mason, Adrienne. ¡Cámbialo! Sólidos, líquidos, gases y tú*  *Adams, Tom y Flintman,Thomas. Super Ciencia: ¡La materia importa!* | | | |
| **Propiedades de la materia** | | | |
| **Conceptos importantes**  **Abordado en esta Unidad** | **Problemas de ejemplo** | | **Cómo puede ayudar a su estudiante** |
| **Estándares de excelencia de Georgia**  **S2P1. Obtener, evaluar y comunicar información sobre las propiedades de la materia y los cambios que se producen en los objetos.**  un. Haga preguntas para describir y clasificar diferentes objetos según sus propiedades físicas. (Declaración de aclaración: Los ejemplos de propiedades físicas podrían incluir color, masa, longitud, textura, dureza, resistencia, absorción y flexibilidad).  B. Construya una explicación de cómo las estructuras hechas de pequeñas piezas (cubos de enlace, bloques de construcción) se pueden desmontar y luego reorganizar para crear estructuras nuevas y diferentes.  c. Proporcionar evidencia a partir de observaciones para construir una explicación de que algunos cambios en la materia causados por el calentamiento o la refrigeración pueden revertirse y algunos cambios son irreversibles.  **Ciencias y Prácticas de Ingeniería**   * Obtener, evaluar y comunicar información. * Hacer preguntas * Construir una explicación   **Conceptos transversales**   * Causa y efecto * Energía y materia * Estructura y función   **Idea central**   * Propiedades de la materia * Clasificar | Su maestro le da un conjunto de bloques de construcción. Dibuje y describa al menos dos cosas que puede construir con los bloques.    Mira la imagen de una bicicleta. ¿Cuáles son algunas partes de la bicicleta? ¿Cómo funcionan estas partes juntas? | | **Juegos y videos** de aprendizaje interactivo  Estados de la materia - <http://www.abcya.com/states_of_matter.htm>  Study Jams - <http://studyjams.scholastic.com/studyjams/jams/science/matter/solids-liquids-gases.htm>  Juegos de materia –  <http://idahoptv.org/sciencetrek/topics/matter/games.cfm>  **Literatura en línea**  Propiedades de la materia  <https://www.storyjumper.com/book/index/17818128/untitled>  Qué es la materia  <https://www.storyjumper.com/book/index/16633412/What-is-Matter-> |
| **CAMBIOS EN LA CIENCIA STANDARDS:**  **Se espera que los estudiantes realicen los practices mientras aprenden el contenido y entienden los conceptos transversales.** | | | | |
| **Ciencias y Prácticas de Ingeniería**  Los estudiantes pueden usar su comprensión para investigar el mundo natural a través de las prácticas de investigación científica, o resolver problemas significativos a través de las prácticas de diseño de ingeniería.  **Conceptos transversales**  Proporcionar a los estudiantes conexiones y herramientas intelectuales que estén relacionadas en las diferentes áreas del contenido disciplinario y que puedan enriquecer su aplicación de prácticas y su comprensión de las ideas centrales.  **Ideas centrales**  Las ideas básicas abarcan los cuatro ámbitos siguientes: ciencias físicas, ciencias de la tierra y del espacio, ciencias de la vida e ingeniería y tecnología. | | |  | |