

**4**

GUÍA DE CIENCIAS PARA PADRES – UNIDAD 1

|  |  |
| --- | --- |
| ***CONCEPTOS IMPORTANTES QUE EL ESTUDIANTE DEBE SABER Y ACTIVIDADES PARA HACER EN CASA*** | |
| **SISTEMA SOLAR: Planetas y Estrellas** | |
| **DESCRIPCIÓN** | |
| En esta unidad, los estudiantes de cuarto grado compararán y contrastarán los atributos físicos de estrellas y planetas. Los estudiantes podrán hacer y responder preguntas para comparar y contrastar información sobre objetos distantes en el cielo. Los estudiantes construirán y explicarán las diferencias entre estrellas y planetas y evaluarán modelos del sistema solar que describen el tamaño, orden, apariencia y composición de los planetas y el sol. Los estudiantes también realizarán investigaciones científicas, utilizarán tecnología para aumentar su poder para observar objetos distantes en el cielo y medirán y compararán información para verificar su precisión. | |
| **PALABRAS CLAVE QUE DEBEN SABER** | |
| * Estrellas: una enorme esfera de gases ardiendo; por ejemplo, el sol * Planetas: un objeto grande que se mueve alrededor de una estrella. * Galaxy: un grupo de estrellas * Universo: compuesto por todos los cuerpos celestes en el espacio. * Constelación: el patrón formado por un grupo de estrellas en el cielo. * Celestial: perteneciente al cielo o al espacio exterior * Sistema Solar: el Sol, los planetas, las lunas y las estrellas que orbitan alrededor del Sol. * Sistema Solar: todos los cuerpos celestes (planetas, cometas, lunas, asteroides, planetas enanos) que orbitan alrededor del sol, la estrella más cercana a la Tierra. * Telescopio: un dispositivo que la gente usa para observar objetos distantes con los ojos. * Cometa: una bola de roca, hielo y gases congelados que gira alrededor del sol. | * Constelación: el patrón formado por un grupo de estrellas en el cielo. * Celestial: perteneciente al cielo o al espacio exterior * Tecnología: la aplicación práctica del conocimiento, especialmente en un área en particular. * Avanzar: avanzar o mejorar en algo. * Astronomía: el estudio de todo lo que está fuera de nuestra atmósfera. * Girar: viajar en un camino cerrado * Rotación: girar alrededor de un eje * Tamaño relativo: cómo aparece un objeto junto a otro objeto. * Orden: la disposición de los objetos. * Apariencia: cómo se ve algo * Composición: de qué está hecho algo   **ESTRATEGIAS PARA APRENDER EL VOCABULARIO EN CASA**   1. Lea en voz alta con su hijo/a. 2. Utilice palabras del vocabulario en conversaciones diarias. 3. Coloque las palabras en un muro o ventana. 4. Juegue juegos de vocabulario simples. 5. Relacione 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 1

**4**



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| C:\Users\KENNEDY\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\QH0NFGU2\idea-azione-motivazione[1].png**Literatura infantil recomendada (disponible en su biblioteca pública local o en Amazon).**  *Good Night Galaxy* by Gamble, Adam  *Look Inside Space* by Rob Lloyd Jones  *The Planets in Our Solar System* by Franklyn M. Branley  *There’s No place Like Space: All About Our Solar System* by Tish Rabe  *What’s Out There?: A Book about Space* by Lynn Wilson  *The Planets* by Gail Gibbons  *How Many Planets Circle the Sun?: And Other Questions about Our Solar System* by Mary Kay Carson  *The Magic School Bus Lost in the Solar System* by Joanne Cole  *What We See in the Stars: An Illustrated Tour of the Night Sky* by Kelsey Oseid | | | |
| **SISTEMA SOLAR: Planetas y Estrellas** | | | |
| **Conceptos importantes**  **que se abordan en esta Unidad** | **Problemas de muestra** | | **Cómo puede ayudar al estudiante** |
| S4E1. Obtener, evaluar y comunicar información para comparar y contrastar los atributos físicos de estrellas y planetas.   1. **Hacer preguntas** para comparar y contrastar los avances tecnológicos que han cambiado la cantidad y el tipo de información sobre objetos distantes en el cielo. 2. **Elaborar un argumento** sobre por qué algunas estrellas (incluido el sol de la Tierra) parecen ser más grandes o brillantes que otras. (Aclaración: las diferencias se limitan a distancia y tamaño, no a edad o etapa de evolución). 3. **Elaborar una explicación** de las diferencias entre estrellas y planetas. 4. **Evaluar** las fortalezas y limitaciones de los **modelos** de nuestro sistema solar en su descripción del tamaño relativo, orden, apariencia y composición de los planetas y el sol. (Aclaración: la composición de los planetas se limita a rocosos vs. gaseosos). | 1. ¿Qué es una estrella?  2. ¿En qué se parecen y en qué se diferencian las estrellas?  3. ¿Cómo se compara el sol con otras estrellas en el cielo nocturno?  4. ¿En qué se parecen y en qué se diferencian los planetas y las estrellas en relación con la apariencia, la posición y el número en el cielo nocturno?  5. ¿Por qué se ven planetas en diferentes lugares del cielo nocturno durante todo el año?  6. ¿Cómo se puede utilizar la tecnología para observar objetos distantes en el cielo?  7. ¿Cuáles son los tamaños relativos de los planetas de nuestro sistema solar?  8. ¿Cuál es el orden relativo de los planetas desde el sol en nuestro sistema solar?  9. ¿Cómo se puede utilizar la tecnología para observar objetos distantes en el cielo? | | Recursos digitales  Plan de estudios de ciencia: STEMscopes a través de MyBackpack <https://launchpad.classlink.com/atlanta>  Recurso suplementario  Freckle (disponible a través de MyBackpack en agosto)  NASA [www.nasakids.com](http://www.nasakids.com)  Astronomía <http://www.kidsastronomy.com/stars.htm>  Videos sobre grupos de estudio  [Estaciones](http://studyjams.scholastic.com/studyjams/jams/science/weather-and-climate/seasons.htm)  [Un día en la Tierra](http://studyjams.scholastic.com/studyjams/jams/science/solar-system/day-on-earth.htm)  Datos del ciclo día/noche: <http://www.theschoolrun.com/homework-help/day-and-night> |
| **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. | |  | |