

Math+Science Connection

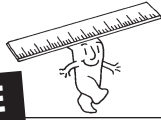
Intermediate Edition

Para fomentar el conocimiento y el entusiasmo en los niños

Abril de 2020

LAUSD

TROCITOS DE INFORMACIÓN



Mi día "fraccionario"

Rete a su hija a que piense en dos números relacionados con su día, uno decimal y el otro una fracción. *Ejemplo:* "Mi almuerzo costó \$2.25". "Hoy leí $\frac{1}{4}$ de mi libro". Luego le toca a usted inventar dos relativos a su jornada (¡o tal vez su hija pueda echarle una mano!).

Refresco flotante

Para un experimento rápido sobre la densidad, dele a su hijo una lata de refresco normal y otra de refresco sin azúcar. Dígale que llene dos recipientes con agua y que meta una lata cerrada en cada uno. ¿Puede averiguar por qué el refresco sin azúcar flota y el refresco normal se hunde? (El azúcar en el refresco normal lo hace más denso.)



Libros para hoy

From Measure Up! to Computation Gridlock, *Mega-Fun Card-Game Math, Grades 3–5* (Karol L. Yeatts) incluye 25 juegos de naipes que desarrollan las destrezas matemáticas.

Try This! *50 Fun Experiments for the Mad Scientist in You* (Karen Romano Young) conseguirá que sus hijos hagan rosas arcoíris, balones gigantes, azúcar danzarina y mucho más.

Simplemente cómico

P: ¿Qué tiene ocho ruedas y lleva sólo un pasajero?

R: Un par de patines.



Multiplicar la diversión

Tranquiliza saber que 2×2 es siempre igual a 4. Pero lo predecible de la multiplicación no termina ahí. Aprender las normas, o propiedades, de la multiplicación facilita que su hijo la entienda. Pongan a prueba estas actividades.

Hagan una tira cómica

Añadan un poco de humor a la multiplicación. Sugiera a su hijo que dibuje una tira cómica en la que cada panel ilustre una propiedad diferente. Para la *propiedad cero*, podría dibujar un plato de migas de galleta y escribir "¡Dejé 3×0 galletas en el plato!" Para la *propiedad conmutativa*, podría mostrar un jardín con 7 filas de 4 plantas y otro con 4 filas de 7 plantas. (" $4 \times 7 = 28$, y $7 \times 4 = 28$. ¡Cada jardín tiene 28 plantas!")



los números que escribió: 2, 3, 5, 6, 10, 15 y 30. Gana el primer jugador que tache todos los números. 🎲

Propiedades de la multiplicación

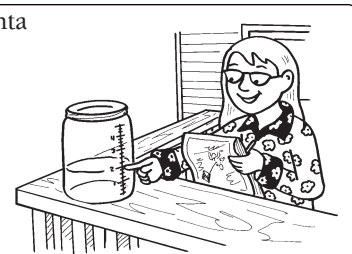
- **Conmutativa:** $7 \times 8 = 56$ y $8 \times 7 = 56$ (los números pueden multiplicarse en cualquier orden)
- **Identidad:** $8 \times 1 = 8$ (cualquier número multiplicado por 1 es igual a sí mismo)
- **Cero:** $5 \times 0 = 0$ (cualquier número multiplicado por 0 es igual a 0)
- **Asociativa:** $(3 \times 2) \times 4 = 3 \times (2 \times 4)$ (los números multiplicados pueden agruparse en cualquier orden)

Sigan las lluvias de abril

Su hija puede hacer un pluviómetro para ver cuánta lluvia cae cada semana en abril. He aquí cómo.

Dígale que use regla y marcador para hacer marcas cada $\frac{1}{4}$ de pulgada en vertical hacia arriba en el lateral de un frasco de vidrio vacío. Pongan el frasco al aire libre en un lugar donde no se caiga y que ella lo examine después de cada aguacero. Puede anotar la cantidad, redondeando al $\frac{1}{4}$ de pulgada más cercano, en un calendario.

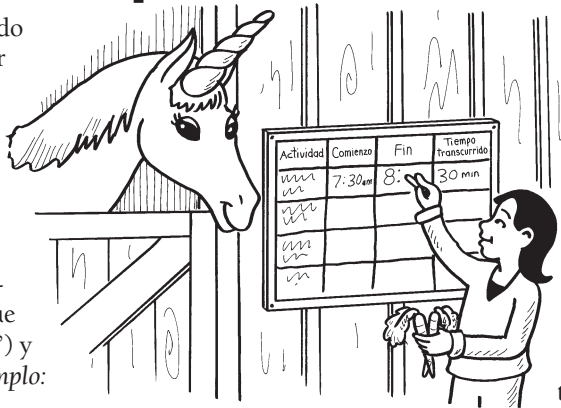
Al final de cada semana, su hija debe sumar la cantidad total de lluvia recogida. Anímela a que lo repita cada semana durante un mes. ¿Qué semana fue la más lluviosa? ¿Qué cantidad de lluvia cayó en abril? 🎲



¿Dónde se fue el tiempo?

“¿A qué hora llegaremos?” “¿Cuándo cenamos?” Use estas ideas para ayudar a su hija a calcular cuánto tiempo lleva cada cosa, o el *tiempo transcurrido*.

Planeen un día. Hagan un horario para un día imaginario perfecto. Primero su hija divide un folio en cuatro columnas: “Actividad”, “Comienzo”, “Fin” y “Tiempo transcurrido”. A continuación añade una cosa (digamos que “Dar de comer a mi unicornio mascota”) y rellena dos de las otras columnas. *Ejemplo:*



7:30 a.m. para la hora del comienzo y 30 minutos de tiempo transcurrido. Usted escribe la hora del final (8:00 a.m.) y añade otra actividad, por ejemplo, “Lecciones de vuelo” de 12:15 p.m. a 2:15 p.m. Ella rellena el tiempo transcurrido (2 horas) y escribe la siguiente actividad para usted.

Emparejalos. Dígale a su hija que haga naipes recortando dos folios de distinto color en 10 cuadrados cada uno. A continuación debe hacer parejas de colores opuestos, con un naipe mostrando una hora al azar (tal vez 6:17 p.m.) y el otro con un escenario relacionado que incluya el tiempo transcurrido y un tiempo final. (“Jessica montó en bici 25 minutos, terminando a las 6:42 p.m. ¿A qué hora empezó?”) Extiendan los naipes boca abajo. En cada turno, saquen un naipe de cada color. Si hacen pareja, quédensela. Gana quien forme más parejas. 🎲

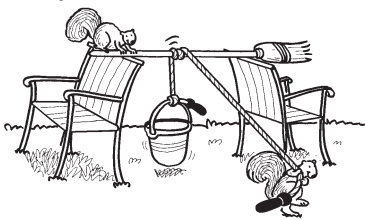
LABORATORIO DE CIENCIAS

El poder de la polea

¿Cómo pueden sacar un cubo de agua de un pozo? Salgan al aire libre para hacer este experimento que muestra a su hijo cómo ayuda una *polea*.

Necesitarán: escoba, dos sillas, cubo con agua, cuerda de saltar

He aquí cómo: Dígale a su hijo que ponga una escoba entre los respaldos de dos sillas y que coloque el cubo debajo. A continuación debe atar un extremo de la cuerda al asa del cubo y lanzar el otro extremo sobre el palo de la escoba. Sujete con firmeza la escoba mientras él tira del extremo sin atar de la cuerda e intenta izar el cubo. A continuación, dígale que envuelva varias veces la cuerda alrededor del palo de la escoba y trate de izar de nuevo el cubo.



¿Qué sucede? Al envolver varias veces la cuerda alrededor del palo de la escoba es más fácil izar el cubo.

¿Por qué? La escoba y la cuerda actúan como una *polea fija*, una máquina simple que cambia la dirección de la fuerza usada para levantar algo, haciendo más fácil el trabajo. 📦

NUESTRA FINALIDAD

Proporcionar a los padres ocupados ideas prácticas que promuevan las habilidades de sus hijos en matemáticas y en ciencias.

Resources for Educators, una filial de CCH Incorporated
 128 N. Royal Avenue • Front Royal, VA 22630
 800-394-5052 • rfcustomer@wolterskluwer.com
 www.rfeonline.com
 ISSN 2155-4544

RINCÓN MATEMÁTICO

Crean un dibujo a escala

Anime a su hijo a que haga el plano de su dormitorio usando las matemáticas para dibujarlo a escala. Quizá descubra otro modo de colocar los muebles que le dé más espacio para jugar.

En primer lugar debe medir las dimensiones de su cuarto y decidirse por una escala que permita que quepa todo en su papel. Si su habitación es 12 pies por 14 pies, su escala podría ser 1 pulgada = 2 pies.

Ahora ya puede medir su hijo los muebles y dibujar a escala cada pieza. Si su cama es 7 pies por 3 pies, ¿cómo de grande será en su papel? (Respuesta: 3.5 pulgadas por 1.5 pulgadas, porque $7 \div 2 = 3.5$ pulgadas, y $3 \div 2 = 1.5$ pulgadas.)

Una vez que termine, sugiérale que experimente con otros planos recortando los muebles y recolocándolos en un nuevo folio. Si da con un diseño que le guste más, considere la posibilidad de ayudarle a que modifique su habitación. 📦



P & R Entusiasmados con STEM

P: Sé que hay mucha demanda por carreras en STEM. ¿Cómo puedo despertar el interés de mi hija?

R: Hay muchas formas de incorporar STEM (las siglas en inglés de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas) a la vida cotidiana y despertar el entusiasmo en su hija.

Muestre interés por los trabajos y proyectos de STEM que su hija trae a casa. Pídale que le explique cómo hizo un experimento de ciencias o resolvió un problema de matemáticas. O bien que reúna materiales y le

demuestre un proyecto de ingeniería que hizo en clase.

Así mismo, comparta con su hija noticias relacionadas con STEM que puedan interesarle. Podría fascinarle lo que está sucediendo en la Estación Espacial Internacional o que hay robots programados para repartir pizza.

Finalmente, busquen museos y eventos cerca de ustedes. Tal vez puedan visitar juntos un museo de ciencias o una feria de ingeniería en un instituto local. 📦

