

# Math+Science Connection

Intermediate Edition

Para fomentar el conocimiento y el entusiasmo en los niños

Febrero de 2018

Ellendale Elementary School



## TROCITOS DE INFORMACIÓN

### Dibujos simétricos

Dígale a su hija que doble un folio de papel por la mitad. A continuación, que escriba a lo largo del doblez su nombre en letra de burbujas y que las coloree. Luego puede recortar alrededor del contorno de las letras y desdoblar el papel. Sugírela que coloree el lado en blanco para que haga juego: los dos lados serán *simétricos*, uno reflejo del otro.



### Minas de gotitas de chocolate

Con galletas de gotitas de chocolate y un palillo de dientes su hijo aprenderá cómo la minería afecta a la tierra. Su objetivo es retirar los “minerales” (los trocitos de chocolate) haciendo el menor daño posible a la “tierra” (galleta). *Nota:* Sólo puede “excavar” hacia abajo (sin darle la vuelta a la galleta) para sacar los minerales. ¿Puede dejar el “suelo” intacto?

### Selecciones de la Web

Visiten [mathgametime.com](http://mathgametime.com) donde su hijo elige su nivel y juega a juegos como Penguin Jump Multiplication y Puppy Chase Decimals.

Su hija aprenderá sobre el sol, los planetas y muchas más cosas en [spaceplace.nasa.gov](http://spaceplace.nasa.gov). Encontrará juegos en línea así como fantásticas manualidades y actividades para hacer desconectada.

## Simplemente cómico

**P:** ¿Cómo divides 6 papas entre 15 personas?

**R:** ¡Haciéndolas puré!



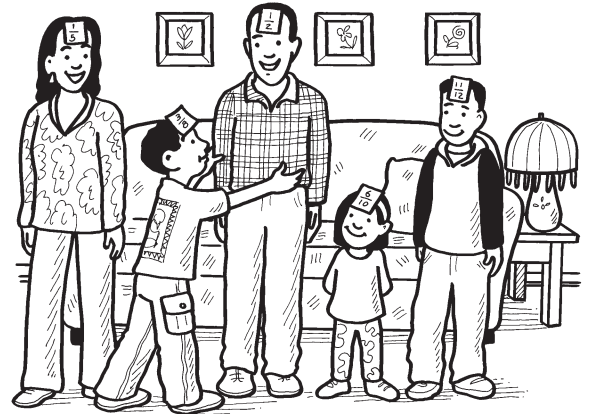
# Vamos a comparar fracciones

¿Qué es mayor  $\frac{4}{7}$  o  $\frac{5}{12}$ ? Si su hijo está al tanto de estrategias para comparar fracciones sabrá que ¡es  $\frac{4}{7}$ ! He aquí algunas estrategias entre las que puede elegir para desarrollar su “sentido de la fracción”.

## ¿0, $\frac{1}{2}$ , o 1?

Este juego cooperativo anima a su hijo a usar *puntos de referencia* como 0,  $\frac{1}{2}$  y 1. Dígame que escriba estas fracciones, cada una en un papecito adhesivo:  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{6}{10}$ ,  $\frac{11}{12}$ . Mézclenlas, pónganlas bocabajo y que cada jugador ponga una nota en la frente de otra persona (sin enseñarle a esa persona la fracción).

Ahora, pónganse en orden desde la fracción más pequeña a la más grande, sin hablar. Compáren las fracciones que ven y guíense hacia el lugar correcto. Para comparar, su hijo puede decidir si cada fracción está más cerca de 0 ( $\frac{1}{5}$ ), un poco menos que  $\frac{1}{2}$  ( $\frac{3}{8}$ ), ligeramente más que  $\frac{1}{2}$  ( $\frac{6}{10}$ ) o más cerca de 1 ( $\frac{11}{12}$ ). Quítense las notas de la frente: ¿están ustedes en el orden correcto?



## Parejas de líneas numéricas

Una línea numérica es una buena forma visual de comparar fracciones. Dígame a su hijo que corte dos tiras de papel, que doble una en cuartos y la otra en sextos y que luego desdoble las dos. Dígame que escriba en la tira de los cuartos 0,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{4}{4}$  y 0,  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{2}{6}$ ,  $\frac{3}{6}$ ,  $\frac{4}{6}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{6}{6}$  en la tira de los sextos.

Digan por turnos una fracción de cada tira (por ejemplo,  $\frac{3}{4}$  y  $\frac{5}{6}$ ). El otro jugador compara las líneas numéricas colocando una sobre la otra para ver qué fracción es mayor ( $\frac{5}{6}$ ). *Idea:* Hagan más tiras (tercios, quintos, octavos, décimos) y compáren más fracciones. 📦

## Mi propio terrario

Su hija puede hacer un terrario para observar el *ciclo del agua* en acción.

Dele a su pequeña un recipiente transparente de vidrio o de plástico con una tapa. Dígame que añada unas cuantas pulgadas de tierra para macetas y que plante varias semillas (las legumbres crecerán rápidamente). Dígame que riegue la tierra para que esté húmeda (no empapada) y luego cierren bien el recipiente con la tapa.

Coloquen el terrario en un lugar soleado y anime a su hija a que lo observe cada día. Verá que se forman gotitas de agua en el interior del recipiente, en la tierra y en las plantas cuando empiecen a crecer.

Explíquela que el agua se evapora (se convierte en gas), se condensa en gotitas “llueve” (se convierte en precipitación) sobre la tierra. Este ciclo es continuo y riega las plantas. 📦



# Jugar con secuencias

Las secuencias ayudan a su hija a multiplicar y a entender las fórmulas algebraicas. Dele práctica con estas amenas actividades.

**Conteo en serie.** Con este juego para dos jugadores su hija puede contar en serie para hacer secuencias. Lancen dos dados por turnos. Cuando le toque a usted, ponga el cronómetro para 30 segundos, empiece a contar desde el número más bajo que le salió y cuente en serie por el más alto. *Ejemplo:* Si le salen 2 y 5, cuente “2, 7, 12, 17”. Su tanteo es el número más alto que haya dicho correctamente cuando suene la alarma. Jueguen 5 rondas, anotando el total acumulado de su puntaje. Gana el resultado más alto.



**Encontrar la secuencia escondida.** Dibujen una cuadrícula con 5 filas y 5 columnas y escriba una secuencia para que su hija la descubra. Podría “esconder” una secuencia como 4, 7, 10, 13, 16, 19. Escriba un número por recuadro en recuadros que se toquen en horizontal, vertical o diagonal. A continuación “camufle” la secuencia escribiendo números aleatorios en los otros recuadros. Rodee con un círculo el número por el que hay que empezar y dígame a su hija que coloree los recuadros que forman una secuencia. ¿Puede averiguar su secuencia (empieza en 4, suma 3)? A continuación, que ella invente una secuencia camuflada para que usted la descubra.



## P & R Ver cómo vuela el tiempo

**P:** Mi hijo Diego ha aprendido a dar la hora. Sin embargo tiene dificultad con los problemas en los que tiene que calcular cuánto tiempo ha pasado. ¿Qué me sugieren?



**R:** Si practica con regularidad su hijo puede desarrollar un buen sentido del tiempo transcurrido y sentirse seguro al calcularlo.

Sea exacto cuando hable de la hora. Digamos que son las 7:24 de la mañana y tienen que irse a las 8:00. En lugar de decir: “Nos vamos en una media hora”, dígame: “Nos vamos dentro de 36 minutos: ¿qué hora será entonces?” Él podría pensar: “Dentro de 6 minutos serán las 7:30 y en 30 minutos más serán las 8:00”.

Cuando se suban al auto, miren en el GPS e informe a su hijo de la hora de llegada. ¿Puede decirle cuánto tiempo estarán de camino? Si van a viajar en autobús, tren o avión, dígame que mire el horario y calcule cuánto tiempo durará su viaje.

**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 • rfeustomer@wolterskluwer.com  
www.rfeonline.com  
ISSN 2155-4544

## LABORATORIO DE CIENCIAS

### ¿Qué hay dentro de mis huesos?

¡Demuéstrele a su hijo por qué es importante beber leche! Este experimento demuestra cómo el calcio de la leche y otros alimentos mantiene fuertes sus huesos.

**Necesitarán:** 2 huesos de muslo de pollo, 2 frascos grandes y limpios con tapa, vinagre blanco

**He aquí cómo:** Dígame a su hijo que examine los huesos y describa cómo son (fuertes, duros). A continuación dígame que ponga un hueso en cada frasco. Uno lo tiene que cubrir con vinagre, el otro hueso lo deja seco y tapa bien los dos frascos. Dígame que saque los huesos al cabo de 3 o 4 días.

**¿Qué sucede?** El hueso que estaba en el vinagre será flexible y blando. El hueso seco seguirá siendo firme.

**¿Por qué?** El vinagre, un ácido, disolvió el calcio del hueso y lo único que queda es tejido óseo. El calcio es un mineral que da su fuerza a los huesos: sin él, los huesos se ablandan.



## RINCÓN MATEMÁTICO

### Diario de matemáticas

Anime a su hija a que escriba un diario matemático en casa y ella hallará nuevas formas de pensar todo el día en las matemáticas. En un cuaderno podría:

- Hacer una gráfica de datos sobre su día. Por ejemplo, podría anotar lo que come y luego dibujar una vistosa gráfica de barras en su diario que muestre cuál fue el grupo de alimentos del que más comió.
- Inventar un problema de matemáticas para un libro que está leyendo.

Sugíerale que lo ilustre y lo resuelva. Para Hoyos de Louis Sachar, podría escribir: “Stanley cavó un hoyo de 5 pies de profundidad, 5 pies de anchura y 5 pies de largo. ¿Qué tamaño tenía el hoyo?” (Respuesta:  $5 \times 5 \times 5 = 125$  pies cúbicos.)

● Escribir sobre lo que quiere ser de mayor, enumerando cómo usaría las matemáticas en su carrera. *Idea:* Podría preguntarle a usted y a otros adultos qué tipo de matemática usan en su trabajo.

