

Math + Science Connection

Intermediate Edition

Para fomentar el conocimiento y el entusiasmo en los niños

Septiembre de 2017

Klamath Falls City Schools



TROCITOS DE INFORMACIÓN

Placa del auto

Cuando vayan en el auto, su hijo adquirirá práctica en la comparación de números con esta idea. Dígame que escriba los números de la placa de su auto en el centro de un folio de papel.



Tiene que escribir “Menos que” a la izquierda y “Más que” a la derecha. Mientras viajan puede decidir dónde escribir los números de las placas que vea.

¡Tienes mis ojos!

¿Sabe su hija que los rasgos físicos como ojos azules, pelo castaño y hoyuelos se *heredan* o se transmiten de generación en generación? Sugírela que haga una lista de sus rasgos, que subraye los que comparte con papá y rodee con un círculo los que se parecen a los de mamá. Anímela a que haga lo mismo con sus hermanos o sus abuelos para ver qué rasgos se dan en su familia.

Libros para hoy

▣ *What Is My Number? A Game of Number Clues for 3rd and 4th Graders* (C. Mahoney) invita a los niños a resolver divertidas adivinanzas matemáticas.

▣ *Poop Detectives: Working Dogs in the Field* (Ginger Wadsworth) cautivará a los jóvenes amantes de los animales con historias de cómo los extraordinarios perros detectores ayudan a encontrar y a rescatar a animales en peligro.

Simplemente cómico



Julie: Oye, Jack, ¿cómo encontraste este verano el tiempo en el campamento?

Jack: Pues salí a la puerta ¡y ahí estaba!

Mi caja de herramientas de estrategias

¿Qué hay en la “caja de herramientas” matemáticas de su hija? Sugírela que escriba en fichas de cartulina algunas estrategias para resolver problemas y las guarde en una caja de zapatos para referirse con facilidad a ellas cuando haga los deberes. He aquí unas cuantas estrategias para ponerla en marcha.



“Busca vecinos útiles”

¿Su hija prefiere sumar $59 + 42$ o $60 + 41$? Suele ser más fácil trabajar con números que terminan en 0 así que, con esta estrategia, redondearía uno o más números al 10 más cercano.

Ejemplo: Para $59 + 42$, conviertan 59 en 60 sumándole 1. Resten 1 de 42 (para compensar el 1 sumado a 60). Sumen $60 + 41 = 101$.

“Usa operaciones conocidas”

Es probable que su hija memorice algunas operaciones más rápidamente que otras. Puede apoyarse en estas operaciones

comunes para resolver las más difíciles. Por ejemplo, si le cuesta trabajo 7×6 , podría pensar: “Recuerdo que $6 \times 6 = 36$. Puedo sumar 1 grupo más de 6 para tener 7 grupos de 6. Como $36 + 6 = 42$, resulta que $7 \times 6 = 42$ ”.

“Dibuja una línea numérica”

Una línea numérica ayuda a su hija a “ver” las matemáticas. Para $35 + 12 - 8$, podría dibujar una línea con los números 30–50 separados con uniformidad. Empezando en el 35 dibujaría 12 “saltos” (líneas curvas de un número al siguiente) por encima de la línea (hasta el 47) y 8 saltos hacia atrás por debajo de la línea (hasta el 39). *Respuesta:* $35 + 12 - 8 = 39$.

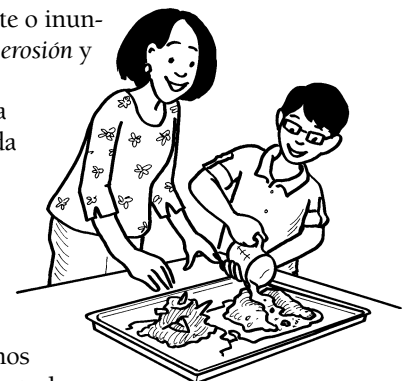
Como prevenir la erosión

La lluvia puede llevarse la ladera de un monte o inundar un campo. Que su hijo experimente con la *erosión* y aprenderá la importante labor de las plantas.

En primer lugar, que llene un vaso con tierra húmeda y otro vaso con tierra húmeda mezclada con trozos de hierba y hojas. A continuación puede verter ambos vasos sobre una bandeja para crear colinas.

¿Cuál erosionará —o se llevará— la lluvia con más rapidez? Puede comprobarlo vertiendo $\frac{1}{4}$ de taza de agua sobre cada una.

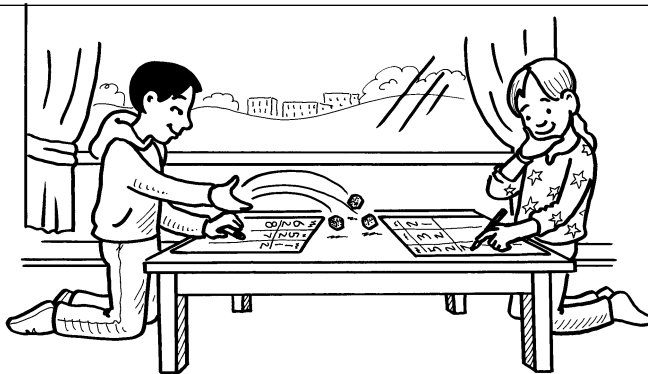
La colina con hierba y hojas se erosiona menos porque las plantas absorben agua y ayudan a controlar su flujo. Ésta es una de las razones por las que las comunidades y los agricultores plantan hierba, arbustos y árboles: protegen el suelo de la lluvia torrencial.



¡No te pases de 999!

Su hijo puede explorar el valor de la posición y usar el pensamiento lógico con este juego. El objetivo es conseguir el puntaje más cercano a 999 sin sobrepasarlo.

1. Cada jugador hace una hoja de resultados con tres columnas rotuladas con “Centenas”, “Decenas” y “Unidades”. Los rótulos indican el valor de cada número que escribirá debajo (ejemplo: un 6 en la columna de las centenas equivale a 600).



2. En cada turno, lancen 1, 2 o 3 dados. Al principio los jugadores querrán lanzar los 3 dados. Pero según al acercarse a 999 descubrirán que tienen que lanzar 2 dados y finalmente 1 dado a fin de no pasarse.

3. Escriban cada número que les sale en una de las columnas.

Piensen en el mejor lugar para cada uno. Por ejemplo, si lanzan 6, 5 y 1, podrían componer 651, 561 o 156.

4. Lleven la cuenta de su total, sumando cada nuevo número que formen.

5. Cada jugador decide cuándo ha hecho su último lanzamiento. Por ejemplo, si su total es 996, incluso lanzar 1 dado podría ser arriesgado porque necesitaría un 3 o menos. Gana el jugador que termine más cerca de 999. 🎲

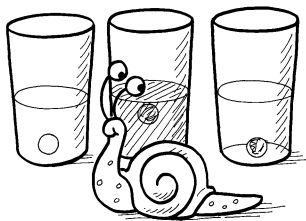
LABORATORIO DE CIENCIAS

Carrera de bolitas

Si su hija se pregunta por qué se tarda mucho tiempo en verter la miel de un recipiente, pero la leche sale a borbotones, ¡este experimento es perfecto para ella!

Necesitarán: leche, aceite de cocinar, miel, 3 vasos transparentes altos, 3 bolitas de vidrio

He aquí cómo: Dígale a su hija que ponga la misma cantidad de cada líquido en vasos distintos. Mientras lo vierte, animela a que se fije en lo rápida o lentamente que se mueve cada líquido. ¿Por cuál cree que se deslizará con más rapidez una bolita de vidrio? A continuación una persona por vaso deja caer al mismo tiempo una bolita desde la misma altura.



¿Qué sucede? La bolita en la leche “gana” la carrera.

¿Por qué? Los líquidos con más viscosidad—o espesor—fluyen con más resistencia. Así que cuanto menos viscoso sea un líquido, más rápido se deslizará en él la bolita.

Idea: Sugiera que repita el experimento con otros líquidos. Puede usar sus resultados para evaluar la viscosidad de todos los líquidos. 🎲



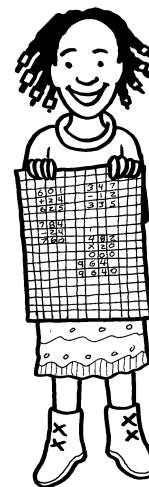
P & R Con precisión

P: Mi hija suele hacer errores en los problemas de matemáticas por puro descuido. ¿Cómo puedo ayudarla a corregir esto?

R: Acostumbre a su hija a resolver problemas con precisión. Por ejemplo, para alinear números correctamente podría usar papel cuadriculado, escribiendo un número o punto decimal por recuadro. Una vez que se haya habituado a trabajar así le resultará más fácil continuar con esa habilidad en papel normal de cuaderno y en su trabajo diario.

Otra idea es que use la suma para comprobar las restas y la multiplicación para comprobar la división (y viceversa). Por ejemplo, puede multiplicar $48 \times 9 = 432$ para confirmar que $432 \div 9 = 48$.

Finalmente, no hay sustituto alguno para el repaso: recuérdale que revise su trabajo con atención antes de entregarlo. 🎲



RINCÓN MATEMÁTICO

¿Cuántos papelitos adhesivos?

¿Cuál es el área de su mesita de centro en papelitos adhesivos? Su hijo puede averiguarlo con esta actividad de medidas.

Elijan por turnos la superficie que van a medir, por ejemplo el tablero de una mesa o la cubierta de un libro. Que su hijo cubra la superficie con papelitos adhesivos colocando el mayor número posible (en filas y columnas

iguales). A continuación que multiplique el número de filas por el de columnas para calcular el área.

Podría decir: “Esta mesa tiene un área de unos 200 papelitos adhesivos porque hay 20 filas y 10 columnas y $20 \times 10 = 200$ ”. O podría decir: “El área de mi libro de ciencias es 6 papelitos adhesivos. Hice 3 filas y 2 columnas y $3 \times 2 = 6$ ”. 🎲



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