

Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Febrero de 2019

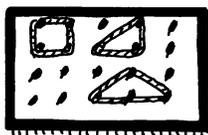
South Bend Community School Corporation



HERRAMIENTAS Y TROCITOS

Geometría con geoplano

Explore las formas con este geoplano casero. Ayude a su hija a que clave chinchetas en un tablón de anuncios haciendo filas y columnas espaciadas uniformemente, por ejemplo 5 x 5 o 10 x 10. Puede rodear las chinchetas con hilos de colores para hacer formas geométricas, por ejemplo cuatro chinchetas para hacer un cuadrado o tres para un triángulo.



Diario de ingeniería

Motive a su hijo a que piense como un ingeniero. Podría dibujar o escribir en un cuaderno las ideas para sus proyectos. Explíquelo que los ingenieros tratan de resolver problemas, por ejemplo formas de calentarnos en invierno (por ejemplo, diseñando mejores abrigos). Quizá se le ocurra dibujar un abrigo acolchado con guantes unidos a él, por ejemplo.

Selecciones de la Web

En ictgames.com/resources.html, su hija puede ordenar hojas para que se las coma una oruga, guardar huevos de dragón numerados con números pares e impares y mucho más.

En scholastic.com/kids/books/the-magic-school-bus/ su hijo hallará experimentos como cultivar cristales comestibles, crear burbujas en un líquido y hacer fósiles.

Simplemente cómico

P: ¿Qué mes tiene 28 días?

R: ¡Todos ellos!



Diversiones para el Día de la Marmota

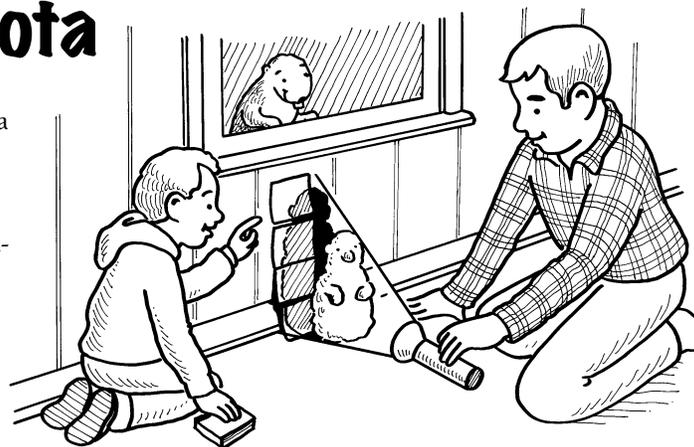
Una marmota llamada Phil busca su sombra cada año el 2 de febrero, ¡pero su hijo puede encontrar sombras cualquier día! Estas actividades le permiten practicar las medidas mientras aprende la ciencia de las sombras.

Bloquear la luz

Ayude a su hijo a entender qué produce una sombra poniendo a prueba distintos tipos de objetos. Dígame que coloque un libro, gafas, y un vaso transparente bajo una lámpara luminosa. ¿Qué observa en las sombras que proyectan (o no proyectan)? Verá la sombra oscura del libro, una más tenue de las gafas y nada de sombra del vaso. ¿La razón? Los objetos sólidos bloquean la luz y producen las mejores sombras!

Una sombra creciente

Anime a su hijo a que modele una marmota con plastilina y a que mida su sombra. En una habitación a oscuras, ilumine la marmota con una linterna mientras su hijo hace una columna de papelitos adhesivos en su sombra. Dígame que cuente los



papelitos. ¿Cómo podría hacer la sombra más larga o más corta? Sugírela que experimente moviendo la marmota más cerca de la linterna (la sombra se alarga) y más lejos (se acorta).

Reloj de sol humano

¿Sabe su hijo que los antiguos pueblos medían el tiempo con las sombras? Puede aprender a hacerlo en un día soleado. Dígame que, cada hora a lo largo del día, se ponga de pie en el mismo lugar mientras usted dibuja el contorno de su sombra con tiza y él marca la hora. Al final del día tendrá un reloj formado por su sombra que aparece en distintos lugares según gira la Tierra. 🦋

Fruta flotante

La fruta es una herramienta útil para explorar la *densidad*. He aquí cómo.

Dígame a su hija que llene un recipiente grande con agua. A continuación puede examinar distintas frutas (manzana, naranja, limón, banana, fresa, uva) y predecir cuáles flotarán.

Que su hija compruebe sus predicciones colocando las frutas de una en una en el agua. ¡Quizá le sorprenda que una manzana pesada flote mientras que una uva liviana se hunde!

Explíquelo que las frutas *porosas* (contienen bolsas de aire) como la manzana, flotan porque son menos *densas* (las *moléculas*, o partículas diminutas, que las forman están separadas por más espacio). Las frutas sin bolsas de aire, como las uvas, se hunden porque son más *densas* (sus moléculas están más apretadas). 🦋

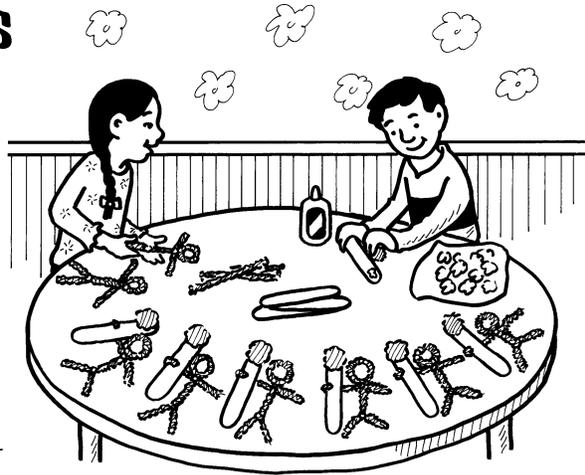


Problemas artísticos con argumento

Los proyectos de trabajos manuales son una forma estupenda de que su hija visualice—y resuelva—problemas con argumento. Hagan los siguientes.

● Hay siete azulejos sobre un tejado. Se les unen tres cardenales. ¿Cuántos pájaros hay en total?

Que su hija haga un librito cortando un folio de papel en cuartos y grapando las páginas. Puede escribir un título en la cubierta (“Pájaros en el tejado”) y dibujar cada paso del problema en una página (7 azulejos en el tejado de la primera página,



3 cardenales junto a ellos en la siguiente). La última página es para la frase numérica: $7 + 3 = 10$. A continuación, invítela a que le “lea” el libro a usted.

● Un payaso tenía seis globos. Ocho niños querían un globo. ¿Cuántos globos más necesita el payaso?

Sugíerale a su hija que use materiales de manualidades para este problema. Quizá doble limpiapipas para crear 8 figuras representando a los niños. Luego podría

hacer 6 globos pegando pompones a palitos de manualidades. Ayúdela a emparejar un globo con un niño: verá que el payaso necesita 2 globos más ($8 - 6 = 2$).

DE PADRE A PADRE

Matemáticas con el periódico

Cuando mi hijo Marcus colocaba los periódicos en el cubo del reciclaje, se ponía a leer los números de los titulares de deportes. Se lo mencioné a mi hermana, que es maestra, y me dio ideas para que aprovechando el periódico ayudara a Marcus a ampliar sus destrezas matemáticas.



En primer lugar, me dijo que Marcus podía recortar números del periódico y pegarlos por orden en una cartulina. Hasta ahora ha encontrado números en artículos de noticias, en el informe del tiempo y en la cartelera de cine. Mi hermana me dijo también que Marcus podía recortar palabras con distinto número de letras (3, 4, 5) y pegar cada una en páginas rotuladas con esos números.

Marcos se está divirtiendo mucho con sus actividades del periódico ¡y yo estoy encantada de que practique lo que aprende en el colegio!

NUESTRA FINALIDAD

Proporcionar a los padres con ocupaciones 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 1946-9829



RINCÓN MATEMÁTICO

Más que, menos que

Su hija desarrollará el sentido numérico creando este juego y jugando con él para explorar los conceptos de *más que* y *menos que*.

Dígale que haga dos juegos de cartas con fichas de cartulina, cada uno con pegatinas o dibujos que representen los números 1–12. Barajen las cartas y colóquenlas boca abajo.

Para empezar cada turno, los jugadores toman una carta sin mirarla. Al decir “Ya”, todos descubren sus cartas sobre la mesa y tratan de dar una palmada en la carta con más pegatinas. La primera persona que golpee la carta correcta se lleva todas las cartas. Por ejemplo, si una jugadora descubrió una carta con 8 pegatinas, otra una con 6 y una tercera jugadora tiene 4, todo el mundo trataría de golpear la carta del 8. Si se produce un empate, sáltense ese turno y jueguen de nuevo. Gana la jugadora que tenga más cartas al final. Jueguen de nuevo, pero esta vez golpeen las cartas que tengan menos pegatinas.



LABORATORIO DE CIENCIAS

Jardín de esponjas

Con este experimento de un jardín interior su hijo observará el efecto de la luz solar sobre las plantas.

Necesitarán: cuchara sopera, semillas de hierba u otras de crecimiento rápido, dos recipientes poco profundos, taza de medir, agua, dos esponjas

He aquí cómo: Que su hijo ponga 1 cucharada de semillas en cada recipiente. Debe tenerlas a remojo en agua templada durante la noche y desechar el agua por la mañana. Dígale que ponga una esponja en cada

recipiente, que humedezca cada esponja con $\frac{1}{4}$ de taza de agua y que coloque sobre cada esponja la mitad de las semillas. A continuación puede colocar un recipiente en una ventana soleada y el otro en un armario oscuro y regar ambos a diario.

¿Qué sucede? Al cabo de unos días aparecerán brotes diminutos sobre las esponjas. Los brotes al sol seguirán creciendo pero los que están en la oscuridad morirán.

¿Por qué? Las plantas usan la luz solar para producir su alimento. Aunque las semillas pueden germinar sin el sol, necesitan luz para crecer y convertirse en plantas maduras.

