

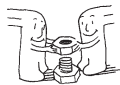
Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Enero de 2012

Holyoke Public Schools



HERRAMIENTAS Y TROCITOS

Hacer un anteproyecto

Que su hija haga

un plano de su dormitorio en un folio. Puede dibujar la forma (cuadrado, rectángulo) y señalar las puertas y ventanas. A continuación, que añada su cama, la cómoda y otros objetos. En otro papel podría dibujar un boceto para rediseñar su habitación. Al dibujar y planear entenderá mejor el concepto de relación espacial.

Sentir la naturaleza

Cuando llueva o nieve, salgan al aire libre y que su hija use sus sentidos. Puede mirar las nubes, oler el aire, tocar la lluvia o la nieve, escuchar los sonidos y hasta saborear las gotas o los copos. Vuelvan dentro de casa y ayúdela a que escriba un "poema de los sentidos". (La nieve parece _____. Siento la nieve como _____.)

Libros para hoy

Mediante la poesía y las imágenes los niños adquieren práctica en encontrar series en *Busy Bugs: A Book About Patterns* (Jayne Harvey). Una estupenda manera de enseñar matemáticas a los niños a los que les gustan los insectos.

Lean una historia sobre las estaciones del año y los ciclos de la vida vistos mediante los ojos de dos niñas indias americanas, una de hace mucho tiempo y otra de hoy día. *When the Shadbush Blooms* (Carla Messenger) contempla con belleza el medio ambiente y las tradiciones familiares.

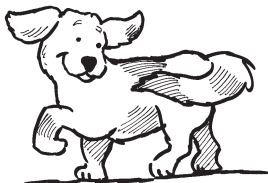
Vale la pena citar

"La sabiduría comienza con el asombro".
Socrates

Simplemente cómico

P: ¿Qué sigue a un perro dondequiera que vaya?

R: Su cola.



Clasificar cosas

Cuando Jason juega con sus camiones de juguete le gusta separarlos por grupos del mismo color. Su amigo Carl coloca los camiones grandes en una fila y los pequeños en otra. Ambos niños están organizando, un método divertido de jugar y un método divertido de desarrollar habilidades matemáticas.

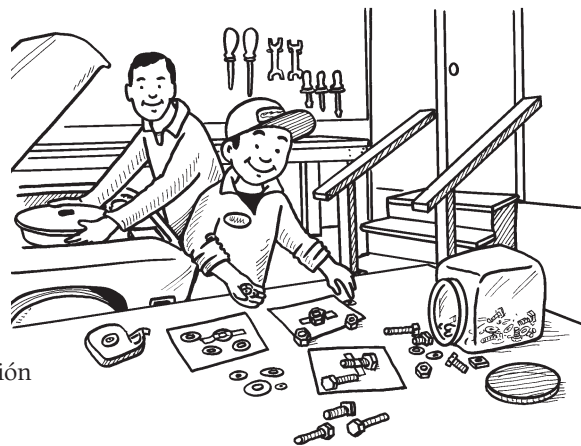
Usted puede darle a su hijo ocasiones de practicar la clasificación en casa con estas ideas.

Juego de parejas

Haga un montón de tuercas, pernos y arandelas. Dígale a su hijo que pegue con cinta un ejemplar de cada objeto en fichas individuales de cartulina. A continuación puede clasificar las piezas amontonando cada tipo sobre su ficha. O bien coloque una moneda distinta (centavos, moneda de cinco céntimos, de diez, cuarto) en cada cazuelita de un cartón de huevos. Dele un puñado de monedas para que las clasifique en la cazuelita adecuada.


Clasificar planos

Ayude a su hijo a que haga un "mapa de clasificaciones" con una cartulina grande o un mantel blanco de plástico. Puede dibujar seis círculos y usar crayones o



marcadores para hacer cada uno de un color distinto. Dígale que reúna carritos de juguete y que "conduzca" cada uno en el círculo que corresponda. Otra idea es que él decida cómo clasificar algo (cosas con metal y cosas sin metal) para que usted adivine su "criterio de clasificación".


Sistema de limpieza

Desarrolle la responsabilidad combinando la clasificación con la limpieza. Ayude a su hijo a que identifique estantes o recipientes grandes haciendo dibujos o escribiendo palabras (bloques, juegos) en etiquetas de envío. A continuación, cuando termine de jugar cada día, puede clasificar sus juguetes en categorías y colocarlos donde corresponda. 

Aprender a "dirigir el olor"

Enséñele a su hija la técnica de "dirigir el olor". Es un método divertido—y seguro—de oler sustancias durante los experimentos de ciencias.

Para dirigir el olor su hija debe sostener un objeto a unas 8 pulgadas de la cara, abanicándolo por encima con la mano hacia su nariz. Podrá oler el material sin riesgos pues no lo inhalará directamente.

Que practique con líquidos como detergente para vajillas perfumado, jugo de uva o perfume. Dígale primero que sujete el objeto cerca de su nariz y lo huelva. A continuación, dígale que intente dirigir el olor. ¿Cuál es la diferencia? (Cuando lo sostiene cerca de la nariz el olor es mucho más intenso. Por esa razón es más seguro dirigir el olor durante los experimentos de ciencias.) 

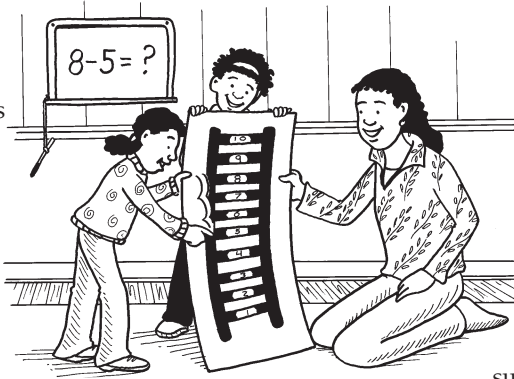


Lecciones de resta

La sustracción es divertida con estas actividades prácticas. Hágalas con su hija.

Encuentra el número que falta. Saque 10 botones y que su hija cierre los ojos mientras usted esconde algunos bajo un tazón. Dígale que abra los ojos, que cuente el número que queda (4) y que adivine el número que falta (6). Túrmense haciendo esto y luego jueguen de nuevo con 15 ó 20 botones. *Idea:* Diga a su hija cada vez que escriba la frase numérica ($10 - 6 = 4$).

Dibuja una escalera. Ayúdela a que dibuje una escalera de mano con 10 peldaños y a que numere cada peldaño. Póngale un problema de resta ($8 - 5$) y que use la escalera para contar hacia



abajo. El número de peldaños de 8 a 5 es su respuesta (3). Dígale que practique con más problemas y a continuación que dibuje una escalera con 20 peldaños y haga problemas de dos cifras. **Representalo.** Convierta situaciones cotidianas en problemas de resta. Cuando su hermanita le pida prestados unos pasadores para el pelo, usted podría decirle a su hija: "Tienes 14 pasadores. Si le prestas 2 a Maggie, ¿cuántos te quedan?" A continuación puede sacar sus 14 pasadores, darle 2 a su hermanita y contar cuántos le quedan aún (12).

RINCÓN MATEMÁTICO



¿Más alto o más bajo?

Que su hija practique la medida comparando su altura con la de los objetos a su alrededor.

Primero de todo, dígale que se tumbe. Coloque un trozo de cuerda o de cordel a lo largo de su cuerpo desde la cabeza hasta la planta de los pies. Corte la cuerda. A continuación que la use para medir los objetos de su casa.

¿Cuántos objetos puede encontrar que sean más altos que ella (ropero, nevera) o más bajos (mesita para el café, taburete)?

Más tarde usen cuerda para medir la longitud de otras partes de su cuerpo como la pierna o el brazo. ¿Cuántos objetos puede encontrar que son más cortos y más largos? Podría también comparar las cuerdas. ¿Qué es más largo, el brazo o la pierna? ¿Su mano o su pie?

Idea: Haga un cordel de medición para cada miembro de su familia. Su hija disfrutará averiguando quién es más alto o más bajo que la estantería o el armario de la cocina.



LABORATORIO DE CIENCIAS

Fin a las manzanas marrones

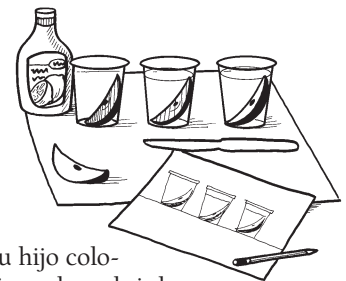
"Uff. No puedo comerme esas manzanas. ¡Están marrones!" Con este experimento su hijo aprenderá a evitar que las rodajas de manzana se vuelvan de color marrón.

Necesitará: manzana, cuchillo, 3 vasos de plástico transparente agua, jugo de limón, marcador, papel, crayones

He aquí cómo: Divida la manzana en secciones y que su hijo coloque un trozo en cada vaso. Tiene que poner una rodaja sin nada, cubrir la segunda con agua y poner jugo de limón en la tercera. Dígale que etiquete los vasos ("aire", "agua", "jugo de limón") y que haga un dibujo de cada vaso. Puede observar las manzanas varias veces durante un día, haciendo dibujos cada vez para representar los cambios.

¿Qué sucede? La manzana expuesta al aire se volverá marrón rápidamente. La sección cubierta de agua se volverá ligeramente marrón. La sección recubierta de jugo de limón seguirá blanca.

¿Por qué? Las rodajas de manzana se vuelven de color marrón al quedar expuestas al oxígeno del aire (se oxidan). El jugo de limón las protege del oxígeno y evita que se vuelvan de color marrón. La sumersión en agua retarda el proceso, pero no lo detiene, la oxidación continúa.



PER Matemáticas de cabeza

P: La maestra de mi hijo nos mencionó que este año están aprendiendo a hacer operaciones matemáticas de cabeza. ¿Cómo podemos ayudarlo en casa?

R: Para que su hijo se acostumbre a hacer operaciones de cabeza, jueguen a un juego que requiere llevar la cuenta de números. Siéntense en un círculo y cuenten: la primera persona dice 1, la siguiente 2 y así sucesivamente. Sigán jugando hasta llegar al 25. Añadan interés—y diversión—al juego con esta variación: digan "rana" para cada número par (1, rana, 3, rana, 5, rana y así sucesivamente).

O bien póngale un problema a su hijo ($3 + 4$). Cuando lo resuelva, pregúntele cómo lo hizo. Explicar su razonamiento le ayudará a sentirse cómodo cuando haga matemáticas de cabeza. También podría dejarle que compruebe sus repuestas en una calculadora: le dará confianza ver que lo ha hecho bien (o si no, se dará cuenta de que tiene que intentarlo otra vez).

Aproveche también el tiempo que pasan en el auto para practicar. Háganse por turnos preguntas matemáticas y contéstelas ("¿Qué es más, 11 ó 9?") o bien propongan series matemáticas y complétenlas (2, 4, 6, ___).



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
540-636-4280 • rfeustomer@wolterskluwer.com
www.rfeonline.com
ISSN 1946-9829