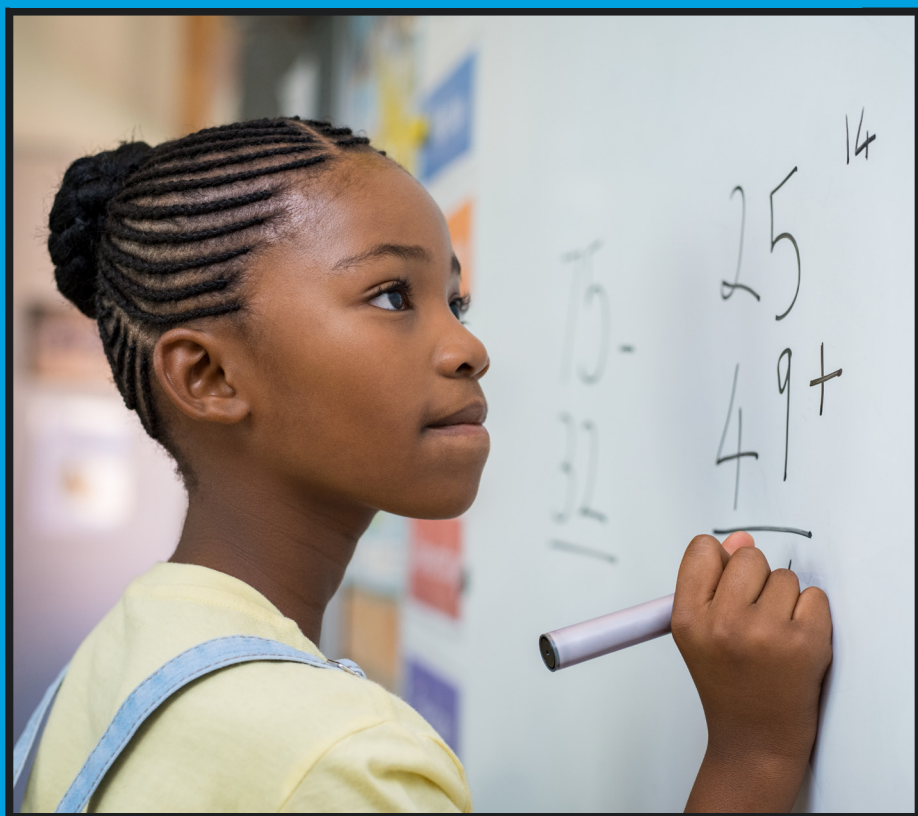




Lo que los padres
pueden hacer en el hogar para
ayudar a los estudiantes en
matemáticas



Las matemáticas nos rodean todo el tiempo. Por eso, todos necesitamos una base sólida en matemáticas para tener éxito en el mundo actual. Los trabajadores necesitan habilidades para razonar y resolver problemas rápidamente. También necesitan poder hacer estimaciones y usar el pensamiento matemático.

Incluso para usar calculadoras, computadoras y teléfonos se requieren buenas habilidades matemáticas. De hecho, como las calculadoras son solo tan precisas como las personas que las manejan, es aún más importante que los estudiantes tengan buenas habilidades matemáticas mentales. Así podrán determinar rápidamente si una respuesta es lógica.

Algunas veces, los niños no ven lo útil que pueden ser las matemáticas. Los padres pueden ayudar. Mencione cada vez que usted o su hijo usen las matemáticas en las actividades cotidianas. ¿Miró su hijo el reloj para ver cuántos minutos faltan para la hora de acostarse? Allí usó las matemáticas. ¿Encontró la mejor oferta de las zapatillas nuevas que quiere? Allí también usó las matemáticas.

Ya sea que esté buscando actividades de matemáticas extra para disfrutar con su hijo o consejos para ayudarlo a rendir mejor, este folleto puede ayudarlo. Al realizar estas actividades juntos, usted puede fomentar el interés por las matemáticas, el entendimiento de por qué las matemáticas son útiles y una actitud positiva hacia el estudio de matemáticas en la escuela.

Den un paseo matemático

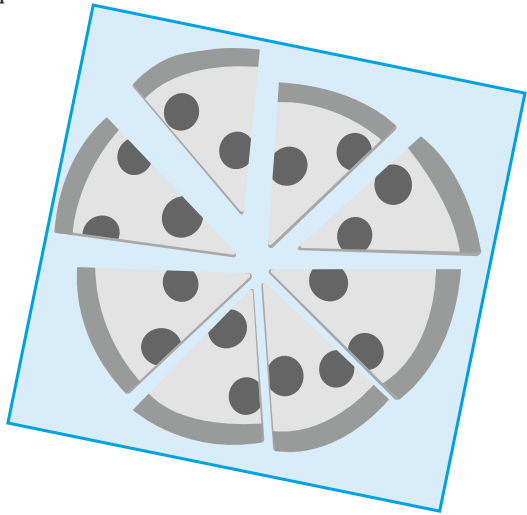
Cuando camine por el vecindario con su hijo, cuenten el número de animales, pájaros, bocas de incendio o carros verdes que vean. Busquen elementos geométricos, tales como círculos, ángulos rectos y conos. Calculen cuán lejos caminarán. Luego, pueden verificarlo con un cuentakilómetros o un GPS.

Haga preguntas divertidas

Trate de hacer que las matemáticas sean divertidas haciéndole preguntas chistosas a su hijo que requieran habilidades matemáticas para responderse:

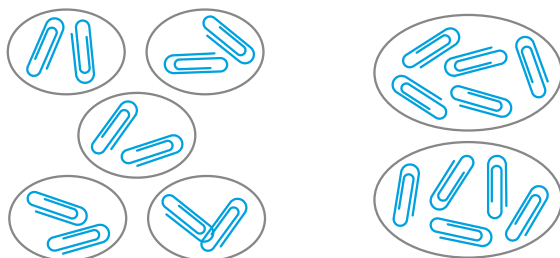
“¿Cuántos minutos faltan para tu cumpleaños?” “¿Qué porcentaje de la pizza comió Papá hoy?”

Después de hacer la pregunta, pregúntele a su hijo cómo determinó la respuesta. Dígale que resuelva el problema con lápiz y papel o con una calculadora. Rétense a pensar otras preguntas divertidas.



Existe más de una manera correcta de obtener la respuesta

Algunas veces, los niños piensan que, como solo hay una respuesta correcta a un problema de matemáticas, hay una sola manera de llegar a ella. Sin embargo, puede haber *muchas* maneras de obtener la respuesta correcta. Cuando su hijo estudie matemáticas en casa, pregúntele, "¿Cómo obtuviste la respuesta?" La manera que utilizó su hijo podría ser diferente de la que utilizó usted. Si la respuesta es correcta, el método podría ser una gran alternativa. Hacer que los niños piensen en *cómo* resuelven problemas hace que sean mejores matemáticos.



Use materiales manipulativos

¿Cuál es la diferencia entre 5×2 y 2×5 ? La respuesta a ambos problemas es la misma, pero las agrupaciones son diferentes. Los niños de todas las edades pueden comprender conceptos matemáticos si tienen la oportunidad de ver, mover y usar objetos.

Los maestros los denominan materiales *manipulativos* porque pueden moverse para aprender un concepto matemático. Usted puede crear sus propios materiales manipulativos matemáticos. Busque algo pequeño, como pasas, sujetapapeles, frijoles e incluso dulces.

Para ayudar a su hijo a ver la diferencia entre 5×2 y 2×5 , dígame que agrupe 10 pasas, primero en cinco grupos de dos, y luego en dos grupos de cinco. Mover los materiales manipulativos lo ayudará a comprender que ambos problemas tienen la misma respuesta, aunque son diferentes.

Practiquen las habilidades mentales de matemáticas

Ya sea que los niños tengan que resolver problemas de matemáticas en papel o con una calculadora, necesitan saber si una respuesta es lógica. Por eso, deben aprender a calcular mentalmente la respuesta. Aquí tiene algunas maneras de fomentar las habilidades mentales de matemáticas:

- **Pídale a su hijo que le dé respuestas rápidas** a problemas simples de matemáticas. Por ejemplo, "He colocado tres tazas de harina, pero la receta necesita cinco. ¿Cuántas más necesito?" "Debo llevar 24 refrescos a la fiesta escolar. Vienen en paquetes de seis. ¿Cuántos paquetes tengo que comprar?"
- **Enséñele a su hijo a calcular una respuesta.** A veces, esto significa usar números que faciliten la resolución mental del problema. Es difícil sumar 18 y 29 rápidamente, pero es fácil sumar 20 y 30. Por lo tanto, la respuesta de $18 + 29$ debería ser un número cercano a 50.
- **Pregunte con frecuencia, "¿Es la respuesta lógica?"** ¿Es razonable obtener 367 al sumar 17 y 35? ¿Por qué?
- **Pídale ayuda a su hijo en el supermercado.** Puede pedirle que pese los vegetales, cuente los artículos en el carro, compare precios o calcule la cuenta total de la compra. También puede usar cupones para enseñar matemáticas. Pregunte, "Si este cupón nos descuenta 25 centavos, ¿cuál será el precio final?"

Este es el secreto para resolver problemas de palabras

Los problemas de palabras pueden ser confusos. Ayude a su hijo a seguir estos cinco pasos para resolver cualquier problema de palabras:

-
- **Paso 1: Determine la pregunta** que debe responder. (A menudo, es la última oración del problema).
-
- **Paso 2: Escriba la información** necesaria para resolver el problema. Un problema de palabras incluye toda la información que se necesita para responder la pregunta (aunque también puede incluir información extra).
-
- **Paso 3: Desarrolle un plan claro** para resolver el problema. Puede haber un paso, o varios, para resolver el problema. Hacer un dibujo o una tabla podría ser útil.
-
- **Paso 4: Resuelva el problema.** Asegúrese de revisar el plan para no omitir ningún paso.
-
- **Paso 5: Verifique su trabajo.** ¿Respondió la pregunta por completo? Relea el problema para ver si la respuesta tiene sentido. Verifique su respuesta para asegurarse de no haber cometido un error simple.

Así puede usar su hijo el plan de cinco pasos para resolver el siguiente problema de palabras:

Cada lunes durante seis meses, usted ha ahorrado $1/10$ de su mesada en su alcancía. Si ahora tiene \$7.00 en su alcancía, ¿cuál es el total de la mesada que ha recibido?

Mi plan de 5 pasos para resolver problemas de palabras

Paso 1: Determinar la pregunta que debo responder.

¿Cuánto dinero he recibido de mesada?

Paso 2: Escribir la información necesaria para resolver el problema.

He ahorrado \$7.00 en mi alcancía. He ahorrado $1/10$ de mi mesada.

Paso 3: Desarrollar un plan claro para resolver el problema.

Multiplicar el dinero en mi alcancía por 10.

Paso 4: Resolver el problema.

$\$7 \times 10 = \70

Paso 5: Verificar mi trabajo.

Sí, la respuesta es correcta.

Podría hacer una copia de estos 5 pasos y tenerlos a mano para los momentos en que su hijo esté resolviendo problemas de palabras.

Los juegos de razonamiento desarrollan las habilidades matemáticas

Las matemáticas suponen maneras específicas de pensar. Usted puede usar juegos para ayudar a su hijo a desarrollar las habilidades de pensamiento necesarias en esta materia importante. Aquí tiene algunas ideas:

- **Ayude a su hijo a ver patrones.** Por ejemplo, pídale que determine el siguiente número en esta serie:

10 11 13 16 20 25 _____

(La respuesta correcta es 31: sume 1, luego 2, luego 3, etc.).

- **¿Cuál es el siguiente número en esta serie?**

72 27, 56 65, 41 _____

(La respuesta correcta es 14: invierta los dígitos).

- **Use las matemáticas para descifrar un mensaje en código.** La clave del código en este ejemplo es que cada letra tiene un valor numérico comenzando con: A=1, B=2, C=3, etc. hasta Z=26. Luego, el código numérico para cada letra se multiplica por cinco, de modo que el código para "A" se vuelve 5 ($1 \times 5 = 5$), el código para "B" se vuelve 10 ($2 \times 5 = 10$), etc. Usando la clave para el código, vea si puede descifrar el siguiente mensaje:

¡60-75 40-5
60-75-35-90-5-20-75!

Respuesta:
¡LO HA
LOGRADO!

- **Invente su propio código matemático** con su hijo.

Use el periódico para hacer una búsqueda del tesoro matemática

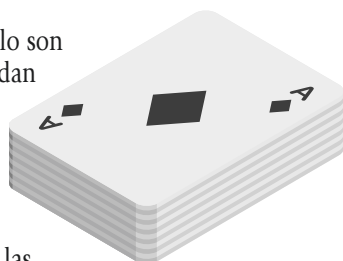
Los niños en los grados más avanzados de la escuela primaria disfrutarán de usar el periódico para una búsqueda del tesoro matemática. Vea si su hijo puede encontrar:

- Un gráfico
- Un número menor que 10
- Algo que viene de a 2, 3, 4
- Un número mayor que 50
- La fecha
- Un número mayor que 100
- Un número mayor que 100 pero menor que 999
- Un símbolo para pulgadas, pies o yardas
- Un horario
- Un triángulo
- Un símbolo meteorológico
- Un signo de porcentaje
- Una estadística deportiva



Los juegos de cartas enseñan habilidades matemáticas

Los juegos de cartas no solo son divertidos, ¡también ayudan a desarrollar habilidades matemáticas! Aquí tiene dos juegos:



1. Locura matemática.

Para este juego, necesitará las cartas del 1 al 9 de cada palo. Dele cuatro cartas a cada jugador y dígales que usen la suma, la resta, la multiplicación y la división para ver cuántos problemas pueden crear con esos cuatro números en una cantidad de tiempo específica. Otorgue un punto por cada respuesta. Aquí tiene cómo un jugador puede crear problemas usando 3, 5, 6 y 8:

$$3 + 5 + 6 + 8 = 22$$

$$(8 \times 5) - (6 \div 3) = 38$$

$$(5 - 3) + (8 - 6) = 4$$

$$(6 \times 3) + 8 + 5 = 31$$

2. Frenesí de fracciones. Para este juego, usted necesitará las cartas del 1 al 10 de cada palo. Reparta la mitad de la baraja a cada uno de los dos jugadores. Luego dígales que den vuelta dos cartas. El jugador que pueda hacer la fracción más grande con las dos cartas que le tocaron se lleva todas las cartas. El primero que reúna la baraja completa gana.

Diviértase con las fracciones y los decimales

- **Las líneas numéricas pueden ayudar a los niños** a comprender las fracciones y los decimales. Escriba una lista de fracciones: $1/8$, $1/4$, $1/6$, $1/2$, $1/5$, $1/3$, $1/10$, y así sucesivamente. Dígale a su hijo que coloque las fracciones en la línea de abajo en el lugar aproximado donde deberían ir entre 0 y 1.

0 _____ 1

Esto lo ayudará a tener una imagen mental del valor de una fracción. Repita la actividad con una amplia variedad de fracciones: $3/10$, $4/5$, $5/8$, $1/2$, $1/3$, y así sucesivamente. Pueden hacer lo mismo con decimales. Vea quién puede pensar en el mayor o menor decimal de cinco dígitos que pueda ir en la línea; por ejemplo, 0,99999 o 0,00001.

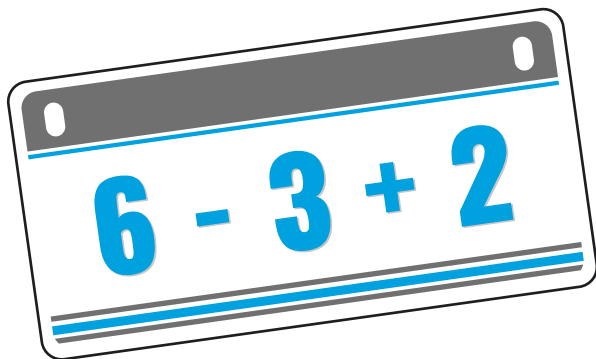
- **Use una pizza para ayudar a los niños a visualizar las fracciones.** Corte la pizza en mitades, cuartos y octavos, o en tercios, sextos y doceavos. De esta manera, su hijo podrá ver claramente que $2/4$ es lo mismo que $1/2$, o que $2/6$ es lo mismo que $1/3$.
- **Cuando estén en la cocina,** use tazas de medir para ayudar a su hijo a comprender las fracciones. Use arroz, agua o palomitas de maíz y deje que su hijo encuentre la respuesta a preguntas como estas:
 - ¿Cuántas veces tendrás que llenar la medida de $1/4$ de taza para llenar una taza completa? (4)
 - ¿Cuántas medidas de $1/4$ de taza llenarán la medida de $1/2$ taza? (2)
 - ¿Es $1/3$ de taza más $1/4$ de taza mayor o menor que $1/2$ taza? (mayor)

Use las placas de los carros para enseñar habilidades matemáticas

Cuando estén viajando, puede usar las placas de los vehículos que ven para enseñar habilidades matemáticas. Los niños pequeños pueden leer los números. Los niños mayores pueden tratar de sumar rápidamente los números en sus cabezas.

A medida que su hijo crezca, pruebe diferentes problemas usando los números de una placa. Por ejemplo, si usa el número de placa 663M218, pregúntele a su hijo si puede:

- Obtener 1 usando dos números. $3 - 2 = 1$
- Obtener 1 usando tres números. $6 - (3 + 2) = 1$
- Obtener 1 usando cuatro números. $(6 + 6) - 8 - 3 = 1$
- Obtener 1 usando cinco números. $3 - [(6 + 6) - 8 - 2] = 1$



Ayude a los estudiantes mayores a superar la ansiedad matemática

Algunos estudiantes sienten tanta ansiedad causada por las matemáticas que no pueden rendir su máximo potencial. Aquí tiene algunos consejos recomendados por maestros para convertir la ansiedad en éxito:

- **Diga claramente** que tanto los niños como las niñas pueden ser buenos en matemáticas. La idea de que los niños son mejores que las niñas en matemáticas es un mito cultural exclusivo de algunos países. En otros países, se cree que las niñas son naturalmente mejores que los niños en matemáticas, y se espera que ellas ayuden a los niños a aprenderlas.
- **Sea positivo.** Los estudiantes que *piensan* que son buenos en matemáticas, generalmente lo *son*. Los niños saben que tener una actitud positiva y pensar “¡Yo puedo hacerlo!” ayuda en los deportes y en muchas otras áreas. Dígale a su hijo que esta actitud también marca una diferencia en matemáticas.
- **Esté preparado.** La manera de rendir bien en matemáticas es estudiando todos los días. No existe la magia en el éxito en música, lectura, ortografía, ni en cualquier otra materia, incluyendo matemáticas. La clave está en *practicar, practicar y practicar*.
- **Use los errores** como oportunidades de aprendizaje. Dígale a su hijo que vuelva a resolver las respuestas que obtuvo mal en un examen lo antes posible. Casi todo puede aprenderse mediante prueba y error. Su hijo tratará de hacer algo, verá en qué se equivocó, tratará de nuevo, le saldrá un poco mejor y tratará de nuevo hasta que le salga bien. Así es como aprendió a hablar, caminar, andar en bicicleta y leer. Lo mismo aplica a las matemáticas.

Fomente el interés en matemáticas con estadísticas deportivas

Muchos estudiantes que nunca han desarrollado el interés en las matemáticas comienzan a ver su importancia cuando desarrollan el interés en los deportes. Cuando esté mirando un partido con su pequeño fanático de los deportes, sugiérale que lleve las estadísticas. Por ejemplo, pregúntele:

número de pases recibidos ÷ número de pases

• ¿Qué porcentaje de pases completos hizo el mariscal en el primer cuarto del partido?

número de canastas ÷ número de intentos de tiros de tres puntos

• ¿Qué porcentaje de tiros de tres puntos hizo su equipo favorito?

• Si el promedio de bateo de un jugador de béisbol es 0,325, ¿cuál es el promedio de veces que batea la pelota por cada 10 intentos? ¿Por cada 100 intentos? ¿Y por cada 1000 intentos? (3,25 bateos cada 10; 32,5 bateos cada 100; 325 bateos cada 1000)

multiplicar el promedio de bateo por el número de turnos al bate



90 millas por hora
x 5 280 pies por milla
÷ 60 minutos por hora
÷ 60 segundos por minuto

• Si un lanzador arroja la pelota a 90 millas por hora, ¿cuántos pies viajará la pelota en un segundo? (132 pies)

multiplicar el número de carreras admitidas (sin errores) por 9 entradas, y luego dividir por el número de entradas que lanzó

• ¿Cómo se calcula el promedio de carreras limpias (o ERA, por sus siglas en inglés) de un lanzador de béisbol? ¿Y el promedio de goles de campo de un jugador de baloncesto?

número de canastas logradas ÷ número de tiros de campo

• ¿Puede encontrar otros promedios en la sección deportiva del periódico? ¿Cómo se calculan?

Cuando necesite ayuda

Puede que haya un momento en el que su hijo necesite más ayuda en matemáticas de la que usted puede ofrecerle. ¿Dónde puede conseguir ayuda?

- **El maestro de su hijo** podría darle sugerencias. Su hijo podría quedarse después de la escuela para recibir ayuda extra.
- **Un tutor voluntario** quizás pueda ayudar a su hijo. En muchas escuelas intermedias y secundarias hay estudiantes que se ofrecen como voluntarios para ser tutores. Algunas escuelas incluso organizan redes de padres voluntarios que pueden ofrecer ayuda.
- **Un tutor profesional** también puede ser una opción. De nuevo, el maestro podría ofrecer algunas sugerencias. Si bien un tutor privado puede ser costoso, algunos centros de tutoría ofrecen becas o una escala móvil de tarifas.

Sin importar lo que los niños hagan cuando crezcan, las matemáticas de seguro serán parte de sus vidas. Ayudar con las matemáticas hoy ayuda a preparar a su hijo para el éxito futuro.

Publicado por:

THE
PARENT
INSTITUTE®

(800) 756-5525

www.parent-institute.com

Stock No:

(English) 316A

(Spanish) 416A