



Ideas para un verano matemático - 4^{to} Grado

El currículo de *Matemáticas diarias* que usaremos a partir del año próximo se basa en la idea de que hallamos y usamos las matemáticas en nuestra vida diaria. De modo que a lo largo del verano, aproveche todas las oportunidades que surjan para “hablar y pensar” matemáticamente con su hijo o hija en el contexto de sus experiencias diarias. He aquí algunas ideas:

- Pida a su hijo o hija que practique las operaciones de multiplicación y división que todavía no domina. Incluya algunos ejercicios rápidos.
- Déle a su hijo/hija artículos para medir. Pídale que use referencias personales, como también herramientas para medir en las unidades tradicionales de Estados Unidos y en el sistema métrico.
- Busquen en periódicos y revistas números, gráficas y tablas para leer y hablar sobre ellos.
- Ayude a su hijo/hija a identificar ejemplos del mundo real de ángulos rectos (la esquina de un libro) y de rectas paralelas (las vías del tren).
- Usando un mapa, enciclopedias, o recursos electrónicos, anime a su hijo/hija calcular la distancia a un sitio que visitarán (el zoológico, otra ciudad, otro país). Pídale que investigue la diferencia total en millas y kilómetros.
- Reúna dinero de alcancías o billeteras. Pida a su hijo/hija que le muestre dos cantidades distintas, como \$1.33 y \$4.20. Practiquen sumar o restar las cantidades.
- Pida a su hijo/hija que escriba números de los millones hasta los miles de millones y que practique leerlos. Luego elija dos y pídale que le diga qué número es mayor.
- Jueguen a identificar y clasificar ángulos en objetos cotidianos (edificios, puentes, rampas, muebles): *agudos* (menores que 90°), *obtusos* (entre 90° y 180°), *rectos* (90°), y *llanos* (180°).
- Durante viajes por coche, infórmele a su hijo/hija la distancia que viajarán y la velocidad aproximada que conducirán. Pida que su hijo/hija estime aproximadamente cuanto tardarán en recorrer la distancia.
- Cuando vayan al supermercado, pida a su hijo/hija que lo ayude a hallar la compra “más conveniente” comparando el costo por unidad (en onzas o gramos) de distintos tamaños de paquetes. Por ejemplo, comparen el costo de una caja de cereales de tamaño familiar con el costo de una caja de tamaño común.

Recursos electrónicos

- Si tiene acceso a computadora y la red mundial, visite www.paloaltoparentresources.wordpress.com para conexiones a sitios con juegos y actividades gratuitas en Inglés y Español.



Desarrollar destrezas por medio de juegos

Los juegos son una forma divertida de brindar a los niños la práctica frecuente que necesitan para lograr el dominio de las operaciones básicas. Use tarjetas de 3" por 5" o de una baraja normal. (Vea también la lista de juegos comerciales que incorporan las matemáticas.)

Dale nombre a ese número

Materiales 1 baraja completa de tarjetas de números
(se necesitan 4 conjuntos de cartas marcadas 0-10)

Jugadores 2 ó 3

Objetivo Reunir la mayor cantidad de tarjetas

Instrucciones

1. Barajen las tarjetas y repartan cinco tarjetas a cada jugador. Coloquen las tarjetas restantes con el lado del número hacia abajo. Den vuelta la tarjeta de arriba y colóquenla al lado de la baraja. Ése será el **número objetivo** de la ronda.

2. Los jugadores tratan de formar el número objetivo sumando, restando, multiplicando o dividiendo los números y usando el mayor número de sus tarjetas que puedan. Cada tarjeta sólo se puede usar una vez.

3. Los jugadores escriben sus soluciones en una hoja de papel o en una pizarra. Cuando los jugadores hayan escrito sus mejores soluciones:

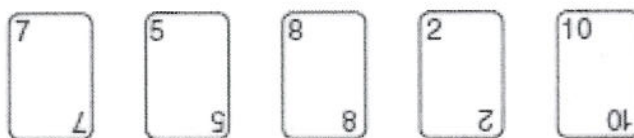
- Colocan a un lado las tarjetas que usaron para dar nombre al número objetivo.
- Reemplazan esas tarjetas sacando nuevas cartas de la parte de arriba de la baraja.
- Ponen el viejo número objetivo en la parte de abajo de la baraja.
- Dan vuelta un nuevo número objetivo y juegan otra mano.

4. El juego continúa hasta que no haya tarjetas suficientes para reemplazar todas las de los jugadores. El jugador que haya separado más tarjetas gana el juego.

Ejemplo:

Número objetivo: **16** (pueden ser números mayores usando la suma de dos tarjetas)

Las tarjetas de un jugador:



Algunas soluciones posibles:

$$10 + 8 - 2 = 16 \quad (\text{usando tres tarjetas})$$

$$7 \cdot 2 + 10 - 8 = 16 \quad (\text{usando cuatro tarjetas})$$

$$8 \div 2 + 10 + 7 - 5 = 16 \quad (\text{usando las cinco tarjetas})$$

El jugador pone a un lado las tarjetas que se usaron para llegar a una solución y saca el mismo número de tarjetas de la parte de arriba de la baraja.

Bingo de multiplicaciones

Materiales:

Operaciones fáciles-- Tarjetas de números del 1 al 6 y el 10 (4 de cada uno)

Todas las operaciones--Tarjetas de números del 2 al 9 (4 de cada uno)

Tablero de Bingo para cada jugador

(ver ejemplo en esta página; pueden usar papel ordinario)

8 pennies o fichas para cada jugador

Jugadores: 2 ó 3

Instrucciones:

1. Escribe cada uno de los números de las listas (según el nivel de operaciones fáciles o todas) en cualquier orden en los cuadrados del tablero.

2. Baraja las cartas. Colócalas boca abajo sobre la mesa.

3. Los jugadores deberán turnarse. Cuando sea tu turno, toma las 2 cartas de arriba y di el producto de los 2 números. Los otros jugadores necesitan comprobar tu respuesta.

- *Si tu respuesta es correcta y el producto es un número que está en tu cuadrícula, marca el lugar con una ficha.*
- *Si te equivocas, pierdes el turno.*

4. El primer jugador en conseguir 4 fichas en fila, columna o diagonal, o bien 8 fichas en el tablero, grita **¡Bingo!** y gana la partida. Si se usan todas la cartas antes de que alguien gane, se barajan las cartas y se continúa jugando.

➤ Para un juego con operaciones fáciles, usa estos números:

1, 4, 6, 8, 9, 12, 15, 16, 18, 20, 24, 30, 36, 50, 100

➤ Para un juego con todas las operaciones, usa estos números:

24, 27, 28, 32, 35, 36, 42, 45, 48, 49, 54, 56, 63, 64, 72, 81

Lectura para las vacaciones con un giro matemático

Los libros pueden contribuir al aprendizaje de su hijo/hija al presentar las matemáticas en una combinación de contextos del mundo real y del mundo imaginario. Los títulos que aparecen abajo han sido recomendados por maestros que usan *Matemáticas diarias* en sus salones de clases. Vaya a su biblioteca local y busque con su hijo o hija estos libros (Inglés).

Geometría

A Cloak for the Dreamer de Aileen Friedman

The Greedy Triangle de Marilyn Burns

Medidas

The Magic School Bus Inside the Earth de Joanna Cole

The Hundred Penny Box de Sharon Bell Mathis

Numeración

Alexander, Who Used to be Rich Last Sunday de Judith Viorst

If You Made a Million de David M. Schwartz

Fraction Action de Loreen Leedy

How Much Is a Million? de David M. Schwartz

Operaciones

Anno's Mysterious Multiplying Jar de Masaichiro Anno

The King's Chessboard de David Birch

One Hundred Hungry Ants de Elinor J. Pinczes

A Remainder of One de Elinor J. Pinczes

Patrones, funciones y secuencias

Eight Hands Round de Ann Whitford Paul

Visual Magic de David Thomas

Ejemplos de juegos comerciales que utilizan las matemáticas

Sorry!®

Uno®

Guess Who?®

Rummikub®

The a-MAZE-ing Labyrinth®

Battleship®

Connect Four®

Jenga®

Mancala®

Othello®



Lista de literatura para los grados 4 a 6



Su hijo o hija disfrutará de leer libros relacionados con las matemáticas en el hogar. Puede hallar muchos de estos títulos en la biblioteca de su zona.

Número y orden

1, 2, 3, Go!

Huy Voun Lee

Henry Holt and Co., 2001

12 Ways to Get to 11

Eve Merriam

Aladdin Paperbacks, 1996

**Can You Count to a Googol?*

Robert E. Wells

Albert Whitman & Co., 2000

Count Your Way Through... series

James Haskins

Carolrhoda Books, 1987–1996

Counting on Frank

Rod Clement

Houghton Mifflin, 1994

*fractals, googols, and other
mathematical tales*

Theoni Pappas

Wide World Publishing, 1993

Funny and Fabulous

Fraction Stories

Dan Greenberg

Scholastic, 1999

G Is for Googol: A Math

Alphabet Book

David Schwartz

Tricycle Press, 1998

The History of Counting

Denise Schmandt-Besserat

HarperCollins, 1999

How Much, How Many, How Far,

How Heavy, How Long,

How Tall is 1,000?

Helen Nolan

Kids Can Press, 2001

How Much Is a Million?

David Schwartz

HarperTrophy, 1993

Math Curse

Jon Scieszka

Puffin, 2004

*Math Talk: Mathematical Ideas in
Poems for Two Voices*

Theoni Pappas

Wide World Publishing, 1991

Math-terpieces

Greg Tang

Scholastic, 2003

My Full Moon Is Square

Esther Pinczes

Houghton Mifflin, 2002

On Beyond a Million:

An Amazing Math Journey

David Schwartz

Dragonfly, 2001

Sea Squares

Joy N. Hulme

Hyperion, 1993

Suma, resta, multiplicación y división

The Amazing Pop-Up

Multiplication Book

Kate Petty

Dutton, 1998

**Anno's Mysterious Multiplying Jar*

Mitsumasa and Masaichiro Anno

HarperTrophy, 1986

*Arithme-Tickle: An Even Number of
Odd Riddle-Rhymes*

J. Patrick Lewis

Harcourt, 2002

*Existe una versión en español disponible

Copyright © Wright Group/McGraw-Hill

The Best of Times

Greg Tang
Scholastic, 2002

**The Grapes of Math*

Greg Tang
Scholastic, 2001

The Great Divide:

A Mathematical Marathon
Dayle Ann Dodds
Candlewick, 2005

A Remainder of One

Elinor Pinczes
Houghton Mifflin, 2002

Spaghetti and Meatballs for All

Marilyn Burns
Scholastic, 1999

Fracciones, decimales y porcentajes; Tasas y proporciones

Fraction Action

Loreen Leedy
Holiday House, 1996

Fraction Fun

David Adler
Holiday House, 1996

If Dogs Were Dinosaurs

David Schwartz
Scholastic, 2005

If You Hopped Like a Frog

David Schwartz
Scholastic, 1999

Piece = Part = Portion:

Fractions = Decimals = Percents
Scott Gifford
Triangle Press, 2003

Datos, posibilidad y probabilidad

Do You Wanna Bet?

Jean Cushman
Clarion, 1991

How to Lie with Statistics

Darrell Huff
W.W. Norton, 1993

In the Next Three Seconds

Rowland Morgan
Puffin Books, 1999

Probably Pistachio

Stuart J. Murphy
HarperTrophy, 2001

*Tiger Math: Learning to Graph
from a Baby Tiger*

Anne W. Nagda
Owlet Paperbacks, 2002

The Top 10 of Everything 2006

Russell Ash
DK Publishing, 2005

Geometría

*The Art of Shapes for Children
and Adults*

Margaret Steele and Cindy Estes
Moca Store, 1997

A Cloak for the Dreamer

Arlene Friedman
Scholastic, 1995

**The Dot and the Line: A Romance
in Lower Mathematics*

Norton Juster
Seastar, 2000

*Geometric Patterns and
How to Create Them*

Clarence P. Hornung
Dover, 2001

*Existe una versión en español disponible

Grandfather Tang's Story

Ann Tompert
Crown Publishers, 1990

The Librarian Who

Measured the Earth
Kathryn Lasky
Little, Brown, 1994

Mummy Math:

An Adventure in Geometry
Cindy Neuschwander
Henry Holt and Co., 2005

Pigs on the Ball:

Fun with Math & Sports
Amy Axelrod
Aladdin, 2000

Shape Up!

David Adler
Holiday House, 2000

Sir Cumference and the
Dragon of Pi

Cindy Neuschwander
Charlesbridge, 1999

Sir Cumference and the
Great Knight of Angleland

Cindy Neuschwander
Charlesbridge, 2001

Sir Cumference and the
Sword in the Cone

Cindy Neuschwander
Charlesbridge, 2003

The Tangram Book

Jerry Slocum
Sterling, 2003

What's Your Angle, Pythagoras?

Julie Ellis
Charlesbridge, 2004

Medidas

**Actual Size*

Steve Jenkins
Houghton Mifflin, 2004

Fannie in the Kitchen: The Whole

Story from Soup to Nuts of How
Fannie Farmer Invented Recipes

Deborah Hopkinson
Atheneum, 2001

Incredible Comparisons

Russell Ash
Dorling Kindersley, 1996

**Is a Blue Whale the Biggest*
Thing There Is?

Robert E. Wells
Albert Whitman and Co., 1993

Measuring Weight and Time

Andrew King
Copper Beach, 1998

Marcos de referencia

A Fly on the Ceiling: A Math Myth

Julie Glass
Random House, 1998

Follow the Money

Loreen Leedy
Holiday House, Inc., 2003

The Kids' Money Book:

Earning, Saving, Spending,
Investing, Donating

Jamie Kyle McGillian
Sterling, 2003

Sea Clocks: The Story of Longitude

Louise Borden
Margaret K. McElderry Books,
2004

**What's Faster Than a*
Speeding Cheetah?

Robert E. Wells
Albert Whitman and Co., 1997

*Existe una versión en español disponible

Copyright © Wright Group/McGraw-Hill

Patrones y conceptos de álgebra

**Anno's Magic Seeds*
Mitsumasa Anno
Putnam Juvenile, 1999

*Eight Hands Round:
A Patchwork Alphabet*
Ann Whitford Paul
HarperTrophy, 1998

A Grain of Rice
Helena Claire Pittman
Yearling, 1995

*One Grain of Rice:
A Mathematical Folktale*
Demi
Scholastic, 1997

The Token Gift
Hugh William McKibbon
Annick, 1996

Resolución de problemas y otros temas

25 Mini Math Mysteries
William Johnson
Scholastic, 1999

Albert Einstein: A Life of Genius
Elizabeth MacLeod
Kids Can Press, 2003

*Career Ideas for Kids
Who Like Math*
Diane Lindsey Reeves
Checkmark Books, 2000

*Computer Animation:
From Start to Finish*
Samuel G. Woods
Blackbirch, 2000

*Count Down: Six Kids Vie for
Glory at the World Toughest
Math Competition*
Steve Olson
Houghton Mifflin, 2004

Logic Puzzles to Bend Your Brain
Kurt Smith
Sterling, 2001

Math Stuff
Theoni Pappas
Wide World Publishing, 2002

*Math Trek:
Adventures in the Math Zone*
Ivars Peterson
Jossey-Bass, 1999

*Optical Illusion Magic: Visual
Tricks and Amusements*
Michael Anthony DiSpezio
Sterling, 2001

*Real-World Math for
Hands-On Fun!*
Cindy Littlefield
Williamson Publishing, 2001

*Existe una versión en español disponible