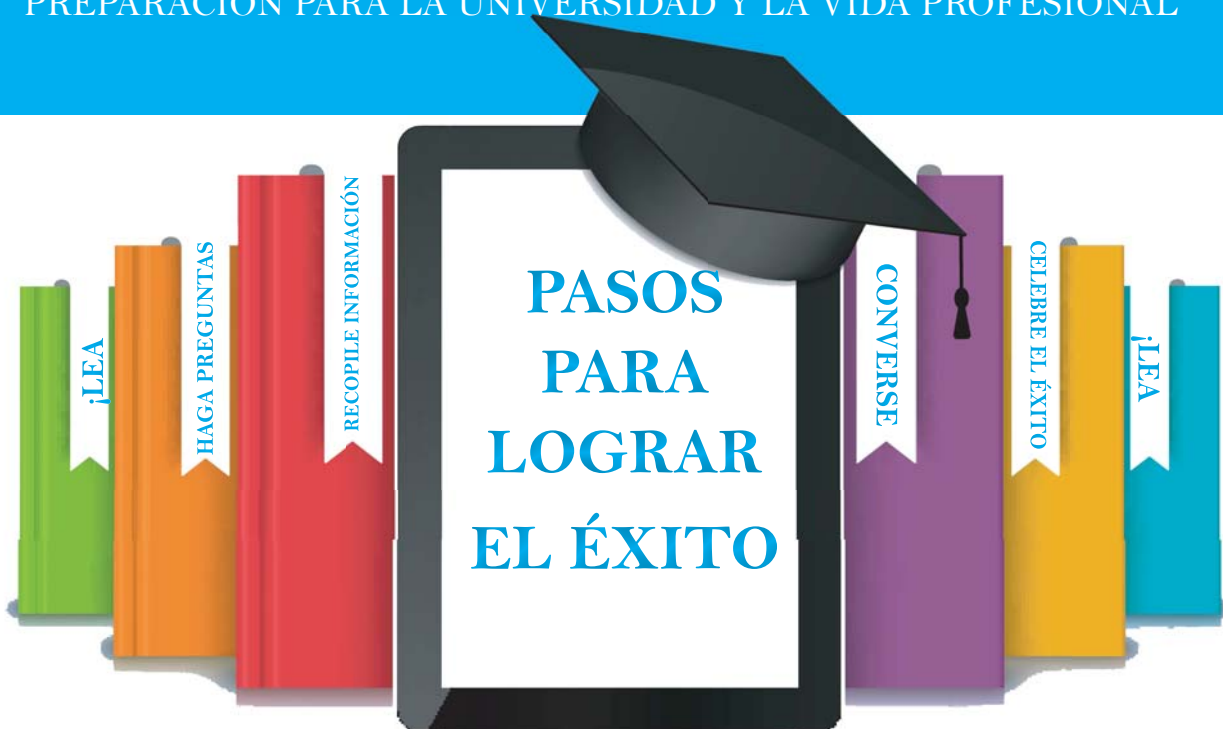


ESTÁNDARES DE CAROLINA DEL SUR

PREPARACIÓN PARA LA UNIVERSIDAD Y LA VIDA PROFESIONAL



GUÍA PARA LA FAMILIA DE LOS ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO

Matemáticas



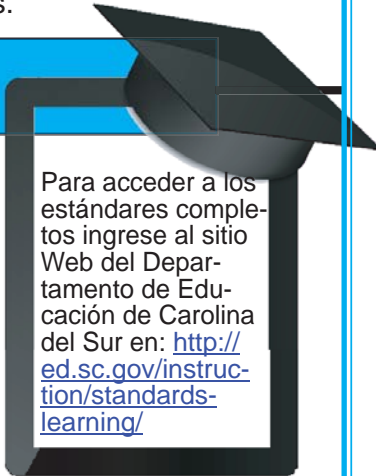
Los estudiantes de segundo grado comienzan a razonar lógicamente y a organizar sus pensamientos de forma coherente. *Los Estándares de Carolina del Sur de Preparación Para la Universidad y La Vida Profesional* de matemáticas toman ventaja de estas habilidades cuando los estudiantes empiezan a aprender que las operaciones con números están relacionadas de forma sistemática. Este año su hijo(a) aprende más acerca del valor posicional y explora las fracciones básicas. Él/ella practicará el conteo saltado como una manera de prepararse para el aprendizaje de la multiplicación. También aprenderá acerca del dinero, las medidas y cómo las medidas se relacionan entre ellas. No se sorprenda si usted aprende nuevas formas de resolver problemas.

Recuerde, su actitud hacia las matemáticas influencia a su hijo(a). Sea positivo acerca de usar las matemáticas.

PASOS HACIA EL ÉXITO

Este documento está diseñado para:

- Dar ejemplos de los estándares, habilidades y conocimiento que su hijo(a) aprenderá en matemáticas y que debe poder hacer al salir del segundo grado
- Sugerir actividades de cómo puede ayudar a su hijo(a) en la casa
- Ofrecer recursos adicionales para información y ayuda



Para acceder a los estándares completos ingrese al sitio Web del Departamento de Educación de Carolina del Sur en: <http://ed.sc.gov/instruction/standards-learning/>

APRENDER ACERCA DE LOS ESTÁNDARES

Los Estándares de Carolina del Sur Para Preparación para la Universidad y la Vida Profesional para Matemáticas:

- Describen los conocimientos y habilidades que los estudiantes deben dominar de manera que, cuando se hayan graduado de la preparatoria, tengan la experiencia necesaria para tener éxito en la universidad o carreras.
- Proporcionan una serie de estándares por grado escolar, pasos basados en los estándares del grado anterior que sirven como base para el siguiente grado.
- Garantizan que no importa donde vive un estudiante en Carolina del Sur, las expectativas para el aprendizaje son las mismas.

El conocimiento humano ahora se duplica aproximadamente cada tres años. Por lo tanto, los Estándares de Carolina del Sur se revisan periódicamente para responder a este crecimiento del conocimiento y aumentar las habilidades necesarias para que nuestros estudiantes estén preparados para la universidad

o el trabajo. Los Estándares de Preparación Para la Universidad y la Vida Profesional preparan a los estudiantes para hacer frente a la creciente masa de información, no sólo haciendo énfasis en el conocimiento del contenido, sino también destacando las habilidades de razonamiento, el análisis de datos y la aplicación de la información para evaluar y resolver situaciones.

Los habitantes de Carolina del Sur han desarrollado estos estándares académicos para los niños de Carolina del Sur. Los estándares de matemáticas están alineados con el *Perfil del Graduado de Carolina del Sur*, que resume los conocimientos, habilidades y hábitos que los empleadores esperan. (Ver http://sccompetes.org/wp-content/uploads/2016/01/Profile-of-the-South-Carolina-Graduate_Updated.pdf.) Desarrollado por líderes empresariales, el *Perfil* es aprobado por la Cámara de Comercio de Carolina del Sur y respaldado por la Mesa Redonda de Superintendentes y también por universidades de Carolina del Sur. El *Perfil* requiere conocimientos y habilidades de clase mundial, y hace énfasis en el pensamiento crítico y la solución de problemas, la comunicación y las habilidades interpersonales.

MATEMÁTICAS EN SEGUNDO GRADO

SENTIDO NUMÉRICO

Los estudiantes de segundo grado expanden su concepto de números y valor posicional hasta 999. Ellos/Ellas aprenden a sumar y restar números hasta 100. Estos **Pasos Hacia el Éxito** incluyen:

Primer Grado	Segundo Grado	Tercer Grado
<ul style="list-style-type: none"> • Contar por unidades y decenas hasta 120 y en cincos hasta 100. Empezar con cualquier número. • Entender que un grupo de diez unidades es 10 • Entender el valor posicional hasta 99, por ejemplo, 83 se compone de 8 decenas y 3 unidades • Entender que los números de dos dígitos pueden descomponerse de muchas maneras (34 es igual a 3 decenas y 4 unidades o 2 decenas y 14 unidades, etc.) • Comparar números de dos dígitos hasta 99 usando <i>más que</i>, <i>menos que</i> e <i>igual a</i>. Explicar la razón. • Sumar y restar por decenas hasta 100 con base en el valor posicional. Explicar la razón de la respuesta dada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contar por decenas y centenas hasta 1000. Empezar con cualquier número. • Entender el “valor posicional” hasta 999 (Centenas, decenas, unidades) • Reconocer que 100 es una agrupación de decenas • Entender que los números de tres dígitos pueden descomponerse de varias formas (4 cientos, 12 decenas y 4 unidades, etc.) • Sumar y restar de forma fluida hasta 99 • Sumar números de hasta cuatro dígitos. Explicar la razón de la respuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leer y escribir números hasta 100,000. Empezar con cualquier número. • Multiplicar números de un dígito por múltiplos de 10 • Comparar números enteros usando los símbolos $>$ (mayor que), $=$ (igual a), o $<$ (menor que) • Desarrollar comprensión de qué es una fracción • Comparar el tamaño de dos fracciones • Entender que los números enteros pueden ser escritos como fracciones ($4=4/1$ y $1=4/4$)

RAZONAMIENTO Y OPERACIONES

Ahora los estudiantes de segundo grado resuelven problemas que requieren dos pasos para encontrar la solución usando la suma y la resta. Ellos trabajan en sus habilidades sumando y restando mentalmente de tal forma que en el futuro ellos pueden enfocarse en conceptos matemáticos más difíciles. Estos **Pasos Hacia el Éxito** incluyen:

Primer Grado	Segundo Grado	Tercer Grado
<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas del mundo real con sumas y restas hasta 20 Resolver problemas del mundo real que incluyan hasta tres números con una suma de no más de 20 Entender que cambiar el orden o la agrupación de los números a ser sumados no cambia el resultado. Usar hasta tres números. Sumar y restar de forma fluida hasta 20 Determinar el número faltante en ecuaciones en 20 Equilibrar ambos lados de un problema de suma o resta hasta 10 (e.g., $6=6$ [verdadero], $5=6$ [falso], $1+5=6$ [verdadero], $1+5=5$ [falso], etc.) Extender y explicar patrones de repetición y crecimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas de palabras en dos pasos con sumas y restas hasta 100 Determinar números pares e impares, para números hasta 20, encontrando dos números iguales que representen el número ($3+3=6$, $5+5=10$) Usar la suma para encontrar el número de cuadrados resaltados en un rectángulo hasta 5 filas y 5 columnas 	<ul style="list-style-type: none"> Usar objetos, dibujos y números para representar multiplicación de dos números de dígitos simples Usar objetos, dibujos y números para representar la división de números enteros Determinar el número desconocido en la ecuación de multiplicación o división Demostrar fluidez con multiplicación y división básica por 100 Resolver problemas del mundo real de dos pasos usando suma, resta, multiplicación y/o división Identificar el modelo en la secuencia de números (con 2, 4, 6, 8, el modelo suma 2 al número previo)



MATEMÁTICAS EN SEGUNDO GRADO

GEOMETRÍA

Los estudiantes de segundo grado trabajan con formas y objetos, dividiéndolos en partes. Esto no solo aumenta su conocimiento en geometría, sino que también establece una base para las fracciones. Estos **Pasos Hacia el Éxito** incluyen:

Primer Grado	Segundo Grado	Tercer Grado
<ul style="list-style-type: none"> Identificar formas adicionales tales como hexágonos (señales de pare), trapezoides (cometas), etc. Saber que el número de lados definen una forma y que el color no define una forma. Esto se llama atributos de definición y no definición Combinar formas de 2 dimensiones o formas de 3 dimensiones para hacer nuevas formas Dividir formas de 2 dimensiones en 2 o 4 partes iguales 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar triángulos, cuadriláteros, hexágonos, y cubos. Dibujar formas con un número específico de lados. Dividir un rectángulo en filas y columnas de igual tamaño. Contar para encontrar el número total de las partes. Después de dividir las formas en partes iguales, entender <i>una mitad, un cuarto, una mitad de y un cuarto de</i> Reconocer que las partes de un objeto se vuelven más pequeñas cuando el número de partes aumenta. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprender que formas pueden compartir rasgos y aquellas características que pueden ser parte de una categoría más grande. Cuadrados y rectángulos tienen ambos cuatro lados y son parte de la categoría "cuadrilateral." Hacer la partición (separación) de formas de dos dimensiones en 2, 3, 4, 6, 8 partes iguales y comprender que las partes iguales no tienen la misma forma. La mitad de un círculo y la mitad de un rectángulo son iguales en tamaño porque son mitades aunque la forma sea diferente. Identificar y dibujar ángulos: rectos (90 grados), agudos (menores de 90 grados), y obtusos (mayores de 90 grados) Identificar un objeto de tres dimensiones como una pirámide de un objeto de dos dimensiones (modelo plano)

MEDIDAS Y ANÁLISIS DE DATOS

Los estudiantes de segundo grado calculan y miden longitudes. Ellos/Ellas aprenden a organizar información en gráficas de barras y en líneas horizontales para lograr las soluciones. Este año ellos/ellas aprenden a decir la diferencia entre *a.m.* y *p.m.* y a usar monedas. Estos **Pasos Hacia el Éxito** incluyen:

Primer Grado	Segundo Grado	Tercer Grado
<ul style="list-style-type: none"> Poner objetos en orden por longitud comparándolos con otro objeto, seleccionado. Esta es una comparación indirecta. Usar unidades de longitud para mostrar la longitud total de un objeto Clasificar cosas en 3 categorías y representar la información usando gráficas y tablas Obtener conclusiones de las gráficas y tablas Decir el tiempo en horas y media hora en reloj digital y de cara Identificar monedas por valor y usar el símbolo ¢ 	<ul style="list-style-type: none"> Usar herramientas apropiadas para medir la longitud de un objeto Medir un objeto usando varias longitudes (pies, yardas). Explicar por qué las medidas difieren. Calcular y medir en unidades diarias (pies, pulgadas, yardas, centímetros, metros). Determinar cuanto más largo es un objeto en comparación con otro. Clasificar cosas en 4 categorías y representar la información usando ilustraciones y gráficas de barras Producir información midiendo los objetos y organizando la información en una gráfica de línea horizontal Decir el tiempo a los cinco minutos más cercanos y usar <i>a.m.</i> y <i>p.m.</i> Resolver problemas del mundo real usando billetes de dólar con el símbolo \$ y usar monedas con el símbolo ¢ 	<ul style="list-style-type: none"> Contar y registrar el tiempo al minuto más cercano y resolver problemas de tiempo dentro de la hora usando la suma y la resta Estimar y medir el volumen de un líquido (por ejemplo, medio litro, galón, mililitros, litros) Crear y leer los gráficos de barras y gráficos de líneas a escala para representar los datos recolectados Entender la diferencia entre el área y el perímetro y cómo medir cada uno Resolver problemas del mundo real que tengan que ver con el perímetro y el área de figuras con lados rectos

APRENDIZAJE EN EL HOGAR

El aprendizaje no termina en la puerta de la escuela. Su hijo(a) necesita apoyo y ayuda de usted para tener éxito en el segundo grado. Trabaje con su hijo(a) en la casa y hable con el maestro/la maestra de su hijo(a) para estar actualizado y saber si él/ella necesita ayuda con habilidades específicas. Recuerde, su actitud positiva es importante para él/ella. Aquí presentamos algunas sugerencias de cosas para hacer en la casa para ayudar a su hijo(a) a aprender:

- Practique la suma y la resta usando una baraja de cartas. Haga que su hijo(a) retire dos o tres cartas de la baraja y póngalas juntas, luego tome una tarjeta de las que el niño/la niña sacó para practicar la resta.
- Tome un aviso de una tienda y haga círculos en diferentes valores de dinero (59¢, 2 por \$3). Cuando vaya al almacén, haga que su hijo(a) busque para encontrar las cantidades que usted encerró en círculos. Haga que él/ella ponga una X en cada cantidad que ella encuentre.
- Practique identificando las formas de los objetos por el número de lados. ¿Qué forma tiene una señal de pare? ¿Cuántos lados tiene un triángulo? ¿Cuál es la diferencia entre un cuadrado y un cubo?
- Imprima de Internet o compre rompecabezas para conectar puntos y haga que su hijo(a) conecte (cuente) los puntos numerados para hacer la ilustración.



INFORMACIÓN ADICIONAL

- *Scholastic* tiene repasos para padres sobre las habilidades que se espera que sus hijos aprendan en cada nivel de grado de la escuela: <http://www.scholastic.com/parents/resources/collection/subject-refreshers/parent-primers>.
- Descarga de *Un Guía para la Familia: Fomenta el Éxito de su Hijo(a) en la Escuela en Matemáticas*, una publicación del Consejo Nacional de Maestros de Matemáticas, en http://illuminations.nctm.org/uploaded-Files/Activities_Home/FamilyGuide_FullText.pdf.
- Este sitio tiene juegos para contar, medir, monedas y más: <http://www.mathsisfun.com/games/games-elementary.html>. Also, check out: www.gameclassroom.com.
- *Difusión Pública* tiene juegos, rompecabezas, y actividades para usar en la casa para enseñar matemáticas: <http://www.pbs.org/parents/education/math/games/first-second-grade/>.
- *Los Juegos de Primaria* tienen arcadas como también juegos educativos, así que asegúrese de usar el botón de aprendizaje para obtener los juegos de ayuda de matemáticas: <http://www.primarygames.com/math/grade/grade2-math-games.php>.
- *La Academia Kahn* tiene tutoriales sobre cada aspecto de matemáticas de segundo grado en <https://www.khanacademy.org/mission/early-math>.
- Revise la sección de niños de su librería local para buscar libros ilustrados que usen la clasificación y el conteo como parte de la historia. También hay libros que hacen énfasis en juegos de matemáticas.



Una publicación del Departamento de Educación
de Carolina del Sur (www.ed.sc.gov)

Comité de Supervisión de Educación de Carolina
del Sur (www.eoc.sc.gov)

