



Unidad 5 – Grado 2

Entender figuras planas y sólidas

Volumen 1 Edición 5

Referencias:

Enlaces útiles:

Jardín de juegos de matemáticas

http://www.mathplayground.com/index_geometry.html

(Actividades de razonamiento especial y de geometría)

Recursos Woodlands

<http://resources.woodlands-junior.kent.sch.uk/maths/shape.htm> (Juegos y actividades interactivas de geometría)

Juego de invasores de figuras

<http://mrnussbaum.com/shapeinvaders1>

Página de matemáticas de Johnnie (Práctica de geometría)

<http://jmathpage.com/topics/jmpheadgeometry.html>

Matemáticas Grado 2
Grado K

Textbook Connection:

Ch. 12, Lecciones 12.1- 12.2;
12.4-12.7

Texto en línea:

<http://connected.mcgraw-hill.com/connected/login.do>

Identificación del estudiante:
ccsd(ID estudiante)

Clave: cobbmath1

Estimados padres,

La clase de matemáticas necesita que los estudiantes participen activamente para que entiendan el concepto de las habilidades. En clase los estudiantes van a trabajar frecuentemente con tareas y actividades para descubrir y aplicar el pensamiento matemático. Se espera que los estudiantes expliquen y justifiquen sus respuestas y que escriban apropiada y correctamente. El profesor le va a dar a su hijo el cuaderno My Math y acceso al internet.

Conceptos que su hijo va a usar y a entender

- Desarrollar el entendimiento de las figuras geométricas básicas
- Identificar y describir las figuras planas y sólidas basándose en las propiedades geométricas
- Expandir la habilidad de ver la geometría en el mundo real
- Partir las figuras en partes iguales por medio de cortar, rebanar o dividir
- Representar mitades, tercios y cuartos usando rectángulos y círculos para crear modelos de fracciones
- Comparar fracciones creadas partiendo rectángulos o círculos en partes iguales
- Entender qué es usar un modelo y cómo se puede usar para sumar repetidas

Vocabulario

ángulo: la cantidad de abertura entre dos rayas que tienen un punto en común (el vértice)

atributo: las características de una figura o un objeto

columna: cuando números, objetos o figuras están acomodadas una encima de la otra (en una línea vertical)

cubo: una figura sólida que tiene seis caras cuadradas, seis bordes y seis vértices

borde: el segmento de una línea que une dos esquinas

cara: las superficies de una figura sólida

fracción: un número que tiene un numerador y un denominador

polígono irregular: una figura de dos dimensiones que no tiene lados ni ángulos iguales

partir: separar o dividir

polígono: una figura de dos dimensiones

cuadrilátero: un polígono con cuatro lados

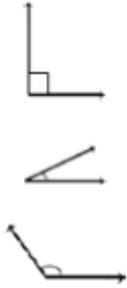
polígono regular: una figura de dos dimensiones que tiene todos los lados y ángulos iguales

fila: cuando números, objetos o figuras están acomodadas una al lado de la otra (en una línea horizontal)

vértice: el punto donde se unen dos o más líneas; la esquina de una figura

Símbolos

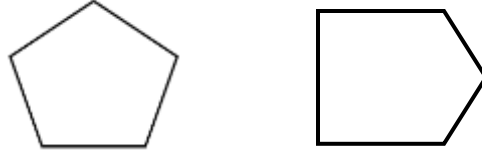
Ángulos



Ejemplo 1

El estándar G.1 requiere que los estudiantes identifiquen, describan y dibujen triángulos, cuadriláteros, pentágonos y hexágonos, además de polígonos regulares e irregulares.

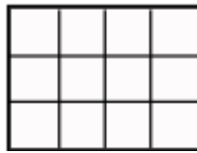
Dibujar una figura cerrada que tenga 5 lados. ¿Cómo se llama esta figura?



Ejemplo 2

El estándar G.2 requiere que los estudiantes partan un rectángulo en cuadrados y determinen el número de cuadros dentro de la figura.

Partir el rectángulo en 3 filas y 4 columnas. ¿Cuántos cuadros pequeños hiciste?

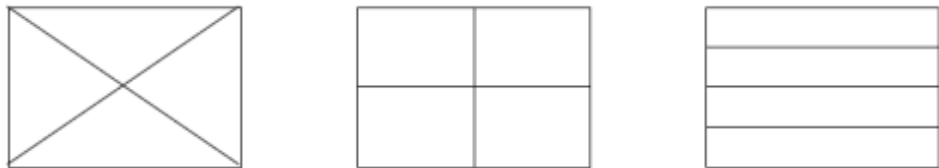


El rectángulo se partió en 12 cuadrados.

Ejemplo 3

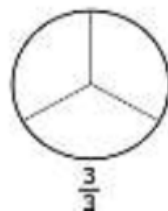
El estándar G.3 requiere que los estudiantes partan círculos y rectángulos en 2, 3 o 4 partes iguales. Este estándar es la base para las fracciones que se exploran en tercer grado.

Dividir de diferentes formas cada rectángulo en cuatro partes iguales.



Ejemplo 4

Los estudiantes deben investigar el significado de partes iguales. Cuando un círculo se dobla o se corta en tres partes iguales, cada parte es un tercio del entero.



Actividades en casa

- Hágale pruebas a su hijo sobre las figuras. Por ejemplo, Soy un cuadrilátero, tengo cuatro lados iguales y tengo cuatro ángulos rectos. ¿Qué figura soy? (cuadrado)
- Busque figuras de dos dimensiones en su casa y en el mercado. ¿Qué atributos tienen las figuras? Investigue el número de lados, ángulos y vértices en las figuras.
- Busque figuras de tres dimensiones alrededor de su casa y en el mercado. ¿Cuáles son los atributos de las figuras? Investigue el número de caras, bordes y vértices de las figuras.
- Déle a su hijo unas figuras recortadas (círculos, triángulos, rectángulos, cuadrados, etc.). Deje que su hijo las doble y que las parta en partes iguales.
- Haga que su hijo dibuje figuras irregulares y regulares, que identifique el número de lados, ángulos y vértices en cada figura. Pídale que justifique el significado de cada figura (ejemplo: un rombo tiene cuatro lados del mismo tamaño).