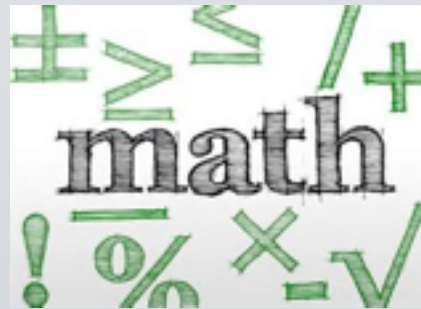




Estándares Estatales Comunes (Common Core -CCSS) de Matemáticas



17 de noviembre de 2015

Colectando información

- ¿Qué preocupaciones tiene en ayudar a su hijo?
- ¿Qué espera lograr en asistir a estas reuniones de padres?

Objetivos

- Para aprender maneras de apoyar a su(s) hijo(s) en casa
- Para entender mejor los Estándares Estatales Comunes
- Para experimentar algunas actividades que hacen los niños en el salón de clase



En el 2010:

23,600 de los 47,900 estudiantes universitarios de primer año en el sistema CSU requirieron cursos de recuperación en inglés, matemáticas o AMBOS.

Eso es el 49%.



¿Por qué hay nuevos estándares de matemáticas?

- A nivel nacional, muchos de los estudiantes universitarios en instituciones de dos o cuatro años requieren de cursos de recuperación en matemáticas.
- Tener que tomar cursos de recuperación disminuye la probabilidad de terminar una carrera o programa.
- Tenemos que fijar la agenda al nivel de matemáticas para preparar a más estudiantes para la educación en la capacitación secundaria/preparatoria y postsecundaria.

Cambios de Instrucción Combinados

Enfoque

- Cambio 1: Enfoque
- Contenido más definido, profundo

Coherencia

- Cambio 2: Coherencia
- Conectar el aprendizaje

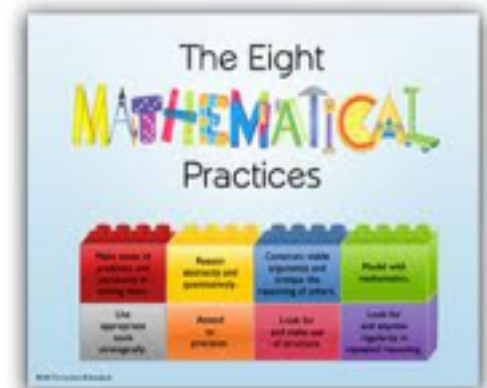
Rigor

- Cambio 3: Fluidez
- Cambio 4: comprensión profunda



Ocho Estándares para la Práctica de Matemáticas

1. Trata de entender los problemas y persevera en resolverlos.
2. Razona de manera abstracta y cuantitativa.
3. Construye argumentos viables y analiza el razonamiento de los demás.
4. Haz modelos matemáticos.
5. Usa las herramientas adecuadas estratégicamente .
6. Presta atención a la precisión.
7. Busca la estructura y haz uso de ella.
8. Busca y expresa regularidad en el razonamiento repet



CCSS Mathematical Practices

OVERARCHING HABITS OF MIND

1. Make sense of problems and persevere in solving them
6. Attend to precision

REASONING AND EXPLAINING

2. Reason abstractly and quantitatively
3. Construct viable arguments and critique the reasoning of others

MODELING AND USING TOOLS

4. Model with mathematics
5. Use appropriate tools strategically

SEEING STRUCTURE AND GENERALIZING

7. Look for and make use of structure
8. Look for and express regularity in repeated reasoning



COMO PUEDO AYUDAR A MI HIJO EN CASA?

MVWSD Normas de tareas

- En su mayor parte, los niños deben de poder hacer sus tareas independientemente. Ciertas tareas para los niños menores (Kindergarten y 1er grado) pueden ser actividades que requieran de la ayuda de los padres. Conforme los estudiantes van pasando a grados más altos, las tareas deben irse convirtiendo en una actividad cada vez más independiente. Cuando los estudiantes tienen diferentes maestros durante el día escolar, la Junta tiene la expectativa que haya coordinación entre los maestros con respecto a la cantidad de tareas asignadas.

Como Puedo Ayudar a Mi Hijo?

- Abogar por su hijo
- Establecer rutinas
- Explicar el razonamiento del cálculo
- Practicar la fluidez
- Dar ánimo positivo cuando se trabaja con problemas matemáticos

Abogar por su hijo

- Tener comunicación frecuente con la maestra
 - Escribir una nota en la tarea si su hijo tuvo dificultad
 - Habla con la maestra si su hijo necesita más tiempo para completar la tarea
- Motivar a su hijo pedir ayuda durante la clase

Establecer rutinas...

- Las rutinas y la regularidad ayuda a los niños para formar buenos hábitos del estudio, fomenta la independencia y fomenta un ambiente que promueve el aprendizaje
 - Considerar tiempo para cada deber (tareas, lectura, tiempo familiar, cena, Etc)
 - Incluir breves periodos de descanso durante las tareas que demoran mucho
 - Ofrecer premios/recompensas

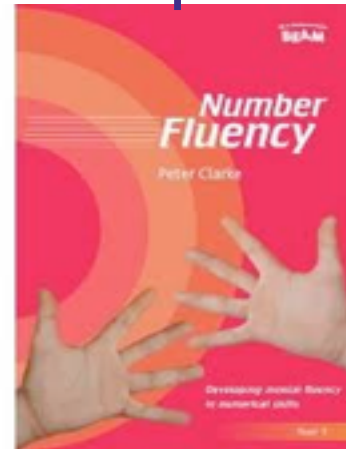
Explicar el razonamiento del cálculo

Los estudiantes deben ser capaz de explicar lo que están aprendiendo.

- Pídale a su hijo lo que él o ella está aprendiendo en la clase
- Pídale que explica cómo consiguió su respuesta

Fluidez

- Los estándares requieren rapidez y precisión con los cálculos.
- Los maestros planifican el tiempo de las lecciones y/o el tiempo para la tarea para que los estudiantes practiquen las funciones básicas, como multiplicaciones de un solo dígito para que estén listos para comprender y manipular conceptos más complejos.



Fluidez Requerida en K-6

Grado	Estándar	Fluidez Requerida
K	K.OA.5	Sumar/Restar entre 5
1	1.OA.6	Sumar/Restar entre 10
2	2.OA.2 2.NBT.5	Sumar/Restar entre 20 (saber de memoria todas las sumas de un solo dígito) Sumar/Restar entre 100
3	3.OA.7 3.NBT.2	Multiplicar/dividir entre 100 (saber de memoria los productos de las multiplicaciones de un solo dígito) Sumar/Restar entre 1000
4	4.NBT.4	Sumar/Restar entre 1,000,000
5	5.NBT.5	Multiplicación con múltiples dígitos
6	6.NS.2,3	División con múltiples dígitos Operaciones de decimales con múltiples dígitos

Áreas de Enfoque en Matemáticas

Grado	Áreas de enfoque para apoyar de la Instrucción Enriquecida y las Expectativas de Fluidez y Comprensión Conceptual
K–2	Sumas y restas – conceptos, destrezas, y solución de problemas y valor posicional
3–5	Multiplicación y división de números enteros y fracciones– conceptos, destrezas, y solución de problemas
6	Proporciones y razonamiento proporcional; expresiones y ecuaciones tempranas
7	Proporciones y razonamiento proporcional; aritmética de números racionales
8	Álgebra lineal y funciones lineales

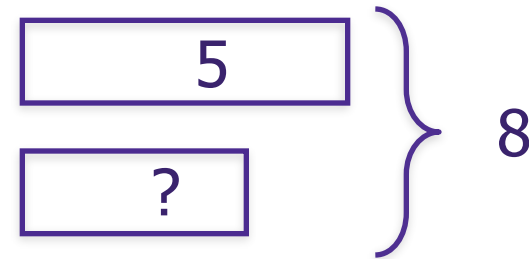
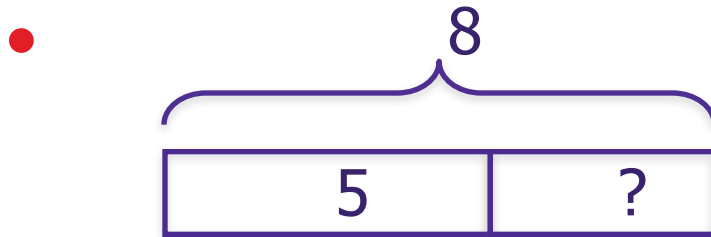
Uso de Diagramas Tipo Cinta

- Promover la **perseverancia** en el razonamiento de los problemas.
- Desarrollar la independencia de los estudiantes para que puedan preguntarse a ellos mismos:
 - “¿Puedo dibujar algo?”
 - “¿A qué cosas puedo ponerle nombre?”
 - “¿Hay alguna otra cosa que pueda nombrar?”
 - “¿Qué cosas veo?”
 - “¿Qué puedo aprender de mi dibujo?”

Perseverancia

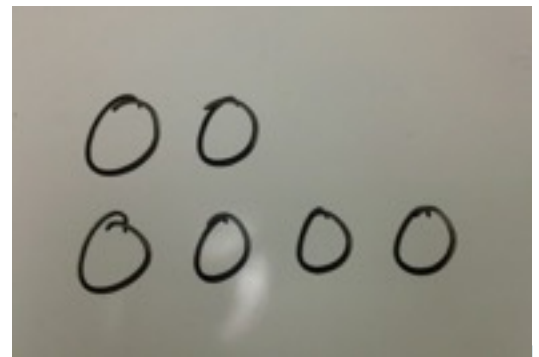
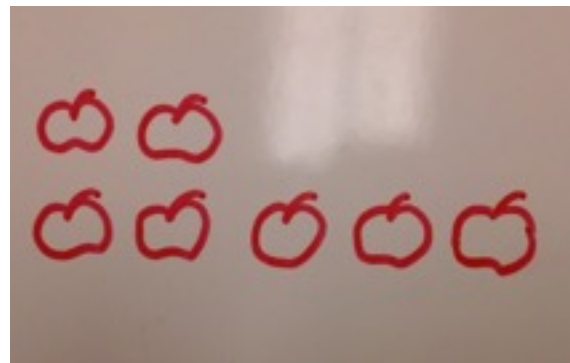
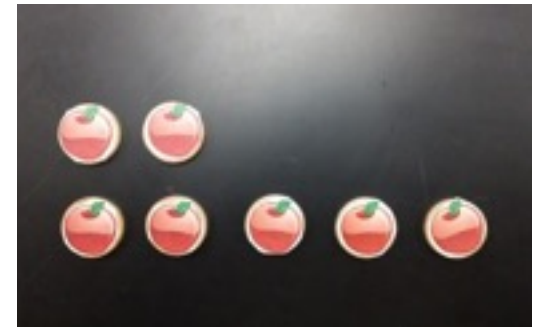
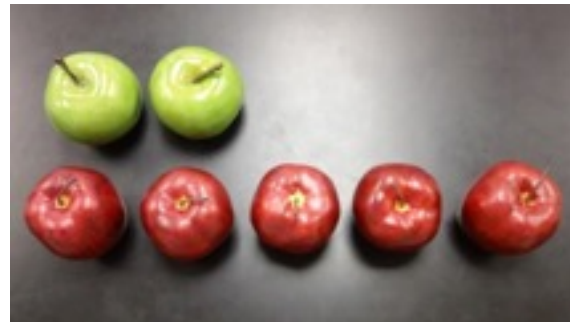
- Los estudiantes deben luchar con los problemas difíciles
- Estimular su independencia a solucionar los problemas matemáticos por si mismos
 - Recordarles sobre la lista de los pasos para completar bien la tarea
 - Darles ánimo positivo

Estilos de Diagramas Tipo Cinta

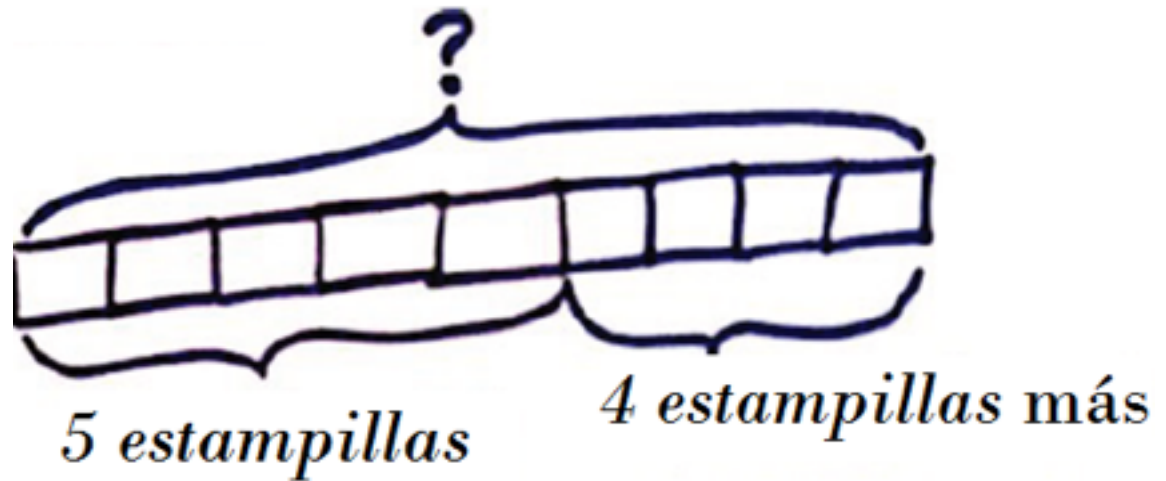


Base para los Diagramas Tipo Cinta en TK–1

Sara tiene 2 manzanas. Jon tiene 5 manzanas. ¿Cuántas manzanas tienen en total? ¿Cuántas manzanas más tiene Jon que Sara?



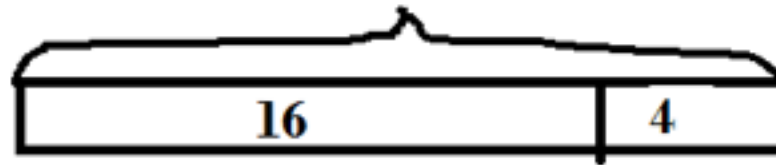
- Sara tiene cinco estampillas. Mark le trae 4 estampillas más. ¿Cuántas estampillas tiene Sara ahora?



$$5 + 4 = 9 \text{ estampillas}$$

Sara tiene 9 estampillas ahora.

- Sara tiene 16 estampillas. Mark le trae 4 estampillas más. ¿Cuántas estampillas tiene Sara ahora?



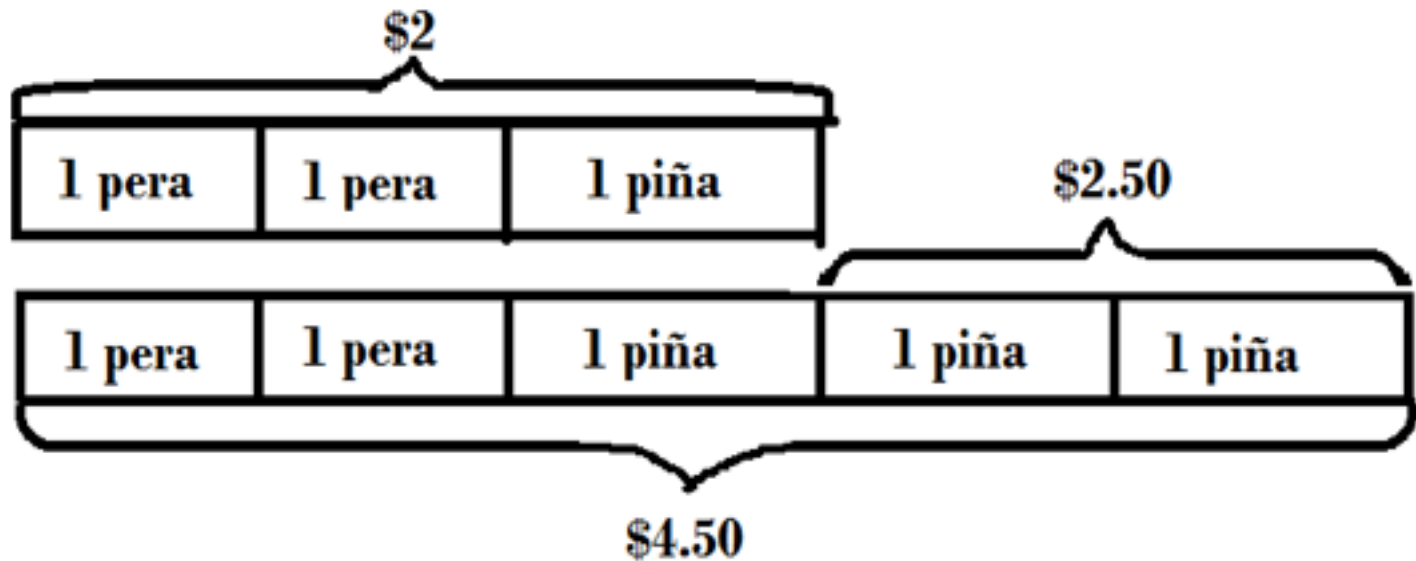
estampillas que tiene Sara estampillas que trajo Mark

$$16 + 4 = 20 \text{ estampillas}$$

Ahora Sara tiene 20 estampillas.

- Dos peras y una piña cuestan \$2. Dos peras y tres piñas cuestan \$4.50. Averigua cuánto cuesta la piña.

- Dos peras y una piña cuestan \$2. Dos peras y tres piñas cuestan \$4.50. Averigua cuánto cuesta la piña.



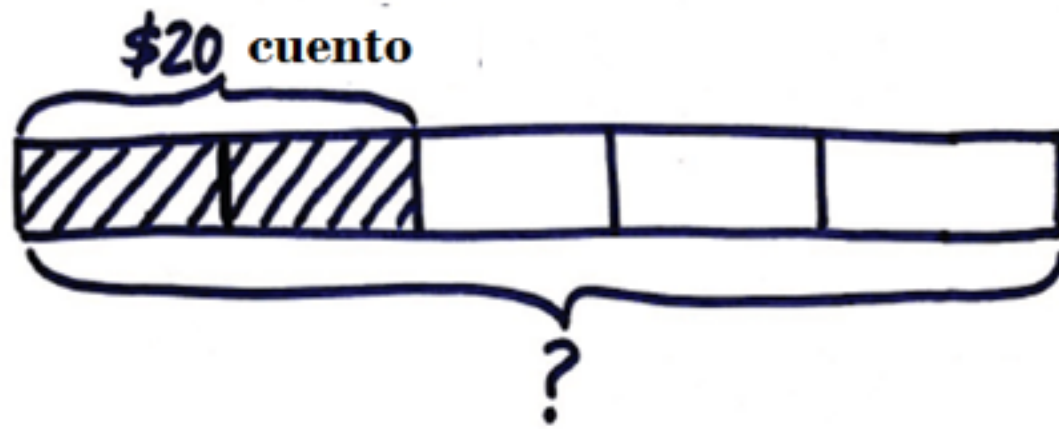
$$\$4.50 - \$2 = \$2.50$$

$$\$2.50 \div \$2 = \$1.25$$

1 piña cuesta \$1.25.

- David gastó $\frac{2}{5}$ de su dinero comprando un cuento. El cuento le costó \$20, ¿cuánto dinero tenía antes de comprarlo?

- David gastó $\frac{2}{5}$ de su dinero comprando un cuento. El cuento le costó \$20, ¿cuánto dinero tenía antes de comprarlo?



$$\$20 \div 2 = \$10$$

$$\$10 \times 5 = \$50$$

David tenía \$50 primero.

Áreas de Enfoque en Matemáticas

Grado	Áreas de enfoque para apoyar de la Instrucción Enriquecida y las Expectativas de Fluidez y Comprensión Conceptual
K-2	Sumas y restas – conceptos, destrezas, y solución de problemas y valor posicional
3-5	Multiplicación y división de números enteros y fracciones– conceptos, destrezas, y solución de problemas
6	Proporciones y razonamiento proporcional; expresiones y ecuaciones tempranas
7	Proporciones y razonamiento proporcional; aritmética de números racionales
8	Álgebra lineal y funciones lineales

Online Resources to Support with Math

- Eureka Math Homework Helper
 - <http://greatminds.net/support/parents>
- Khan Academy
 - www.khanacademy.org/
- Newsletters for math topics
 - [http://www.oakdale.k12.ca.us/ENY Hmwk Intro Math](http://www.oakdale.k12.ca.us/ENY_Hmwk_Intro_Math)
- Video Lessons
 - <https://www.youtube.com/user/dhabecker/playlists?flow=grid&view=58>





¡Gracias!