Estimada Familia,
Durante esta próxima unidad, estaremos edificando en estrategias de matemáticas mentales que hemos estado usando durante nuestras charlas de números en clase. Pronto, notara que su hijo comenzara a usar algoritmos estándares para sumar y restar.

Vocabulario Esencial

ADDITION	SUBTRACTION
*sumando *suma	*minuendo *sustraendo *diferencia
* Descomponer * Reagrupar * Valor de posicion (unidades, decenas, cientos)	

Echemos un vistazo a lo que los estudiantes han aprendido hasta el momento:

Kinder	Primer Grado	Segundo Grado	Tercer Grado
Los estudiantes aprendieron el significado de sumar y restar. Comenzaron resolviendo problemas de planteo sencillos que envolvían sumar y restar dentro de 10.	Los estudiantes aprendieron a sumar y restar dentro de 20 usando estrategias como contar hacia adelante, hacienda diez, valor de posición, y usando una línea numérica. También comenzaron a entender el signo de igual como un punto de balance en una ecuación.	Los estudiantes aprendieron a sumar y restar dentro de 100, encontrando el número desconocido en una ecuación. Resolvieron problemas de un-paso y 2-pasos. También se hicieron fluentes en sumar y restar (dentro de 20) usando estrategias mentales.	Los estudiantes resolvieron problemas de dos-pasos usando ecuaciones con un símbolo para el número desconocido. Aprendieron a usar estrategias de estimación para acceder la razonabilidad de sus respuestas de problemas de sumar y restar hasta 1,000. Usaron valor de posición y la relación entre sumar y restar para resolver problemas.

Adición

Hasta el momento este año, hemos estado fortaleciendo nuestras habilidades matemáticas mentales. Cuando los estudiantes suman mentalmente, usan su entendimiento de valor de posición para resolver problemas eficazmente. Una vez que tengan esas habilidades en su lugar, están listos para el algoritmo estándar. Considere el progreso abajo. Note como las estrategias matemáticas mentales conducen a un entendimiento mejor de los procedimientos asociados con el algoritmo estándar de sumar.

Haciendo Decenas Con esta estrategia mental, los estudiantes separan los números rápidamente para hacer decenas para poder sumar eficazmente.	**Agregando Trozos** Esta estrategia mental mantiene un sumando entero mientras separa el otro sumando en trozos manejables.	**Sumas Parciales** Los estudiantes escribirán cada sumando en forma expandida. Luego, sumaran valores de posición similares juntos, eventualmente hacia una suma final.	**Algoritmo Estándar** Los estudiantes usan su entendimiento conceptual de sumar y su conocimiento de valor de posición para resolver problemas de sumar usando el algoritmo estándar.
Ejemplo: 117 + 119 (110 + 7) + (110 + 9) 110 + 110 + (7 + 3) + 6 110 + 110 + 10 + 6 230 + 6 = 236	Ejemplo: 117 + 119 117 + (100 + 10 + 3 + 6) 117 + 100 = 217 217 + 10 = 227 227 + 3 = 230 230 + 6 = 236	Ejemplo: 117 + 119 (100 + 10 + 7) + (100 + 10 + 9) 100 + 100 = 200 10 + 10 = 20 7 + 9 = 16 20 + 16 = 36 200 + 36 = 236	Ejemplo: 117 + 119 +1 117 + 119 236
The nine is into 3 + 6 i three to se ten.	*Este nueve esta descompuesto en 3 + 6 para poder sumar tres a siete para hacer diez.*	El 119 está descompuesto por 100 + 10 + 3 + 6 para que se puede sumar más fácilmente.	Ambos 117 y 119 han sido descompuestos por el valor de posición. Entonces posiciones comunes se sumaron juntos para obtener un total.	Cuando los estudiantes suman el 7 y 9, entienden que la respuesta es 16. Así que, cuando "lleva" (Nota: ahora usamos la palabra "reagrupar") el uno, en verdad están descomponiendo el 16 en 10 y 6, trayendo el 10 dentro de la columna de decenas para que se sume con el resto de los números en el lugar de decenas.

Sustracción

Las habilidades matemáticas mentales que estamos usando también han estado

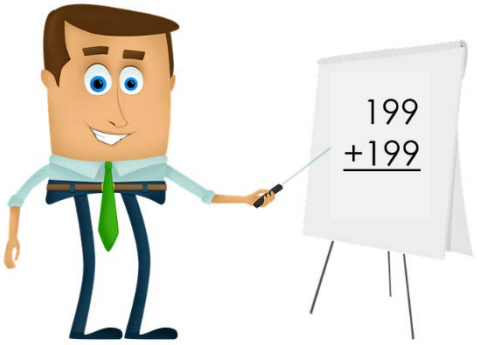
preparando a los estudiantes para restar usando el algoritmo estándar. Cuando los estudiantes restan mentalmente, usan el valor de posición para separar números para poder reducir sus totales. También usan la relación entre sumar y restar para resolver problemas. Una vez que tengan esas habilidades en su lugar, están listos para el algoritmo estándar. Considere el progreso abajo. Note como las estrategias matemáticas mentales conducen a un entendimiento mejor de los procedimientos asociados con el algoritmo estándar de restar.

Remoción/Contar hacia Atrás Los estudiantes separaran el sustraendo (el número que se está restando) en los valores de posición y restaran cada parte del minuendo.	**Manteniendo una Diferencia Constante** Con esta estrategia, los estudiantes suman o restan la misma cantidad del sustraendo y el minuendo, manteniendo la diferencia entre los números. Esto les permite pensar en números fáciles para restar.	**Ajustando un Numero para Crear un Problema más Fácil** En esta estrategia, los estudiantes escogen ajustar solo un número. Deciden ajustar el número que hace la ecuación la más fácil para que ellos resuelvan.	**Algoritmo Estándar** En el algoritmo tradicional, los estudiantes usaran la descomposición y reagrupación para resolver problemas.
Ejemplo: 123 - 59 123 – (10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 3 + 6) 123 – 10 = 113 113 – 10 = 103 103 – 10 = 93 93 – 10 = 83 83 – 10 = 73 73 – 3 = 70 70 – 6 = 64 *59 se descompuso en (10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 3 + 6) para que fuera más fácil restar.	Example: 123 – 59 123 + 1 = 124 59 + 1 = 60 124 - 60 = 64 *123 – 59 es una expresión equivalente a 124 – 60 porque la distancia entre cada número es la misma en la línea numérica (64 espacios).	Example: 123 – 59 59 + 1 = 60 123 – 60 = 63 63 + 1 = 64 *Un número más se restó de lo necesario (123-60, no 123-59). Ahora, el número adicional que se restó se tiene que sumar de regreso al total.*	Example: 0 11 13 123 -59 64 Este método es matemáticas sucediendo detrás de las escenas: 123 = 110 + 13 Ahora, el estudiante puede restar: 13 – 9 = 4 110 – 50 = 60 60 + 4 = 64

¿COMO PUEDE AYUDAR EN CASA?

- ¡Tenga una mente abierta! Su hijo está adquiriendo un entendimiento profundo del valor de posición que le ayudara a sumar y restar en muchas situaciones, incluyendo lugares como el supermercado, donde no siempre están disponibles un lápiz y papel.
- Anime a su hijo a que le hable sobre como están resolviendo problemas. A menudo, elaboran maneras muy creativas para buscar respuestas que son más eficaces que el algoritmo estándar.

Think of this problem:



Este algoritmo estándar les pide a los estudiantes que suman:

1 1
199
+199
398

9 + 9 = 18
(reagrupar para sumar el 10 al 90 para hacer 100).

100 + 100 + 100 = 300

100 + 90 = 190
(reagrupar para sumar el 100 al 100 para obtener 200).

¿No es más fácil usar matemáticas mentales?

199 → 199 + 1= 200

+199 → 199 + 1= 200

200 + 200 = 400
400 – 2 = 398

¡Gracias por servir como compañeros del éxito de su hijo como matemáticos!