



Consejos de Eureka Math para los padres

Grado 2 • Módulo 4

Sumas y restas hasta 200, y problemas de sumas y restas hasta 100

En este módulo, los estudiantes trabajarán en fluidez con sumas y restas hasta 100. Ellos progresarán en la comprensión conceptual de sumar y restar números de múltiples dígitos hasta 200, y aplicarán sus habilidades cuando resuelvan los problemas.

Normas académicas para el grado

2.OA.1, 2.NBT.5 2.NBT.6, 2.NBT.7.2. NBT.8, 2.NBT.9

Boleta de calificaciones de los estudiantes

Suma y resta en problemas de palabras y utiliza estrategias de agrupación.

Agrega y resta hasta 1000 utilizando la comprensión de valor posicional.

Vocabulario Clave



- Minuendo: una cantidad o número de la cual se resta otro número
- Sustraendo: una cantidad o número que se sustrae de otro número
- Diferencia: la solución a un problema de restar
- Valor posicional: Se refiere al valor de la unidad de cada dígito en un número dado.
- Cuadro de valor posicional: un organizador gráfico que los estudiantes pueden usar para ver la coherencia del valor posicional y de las operaciones entre diferentes unidades

Como puede ayudar usted en la casa:



- Continúe preguntando cuántas unidades, decenas y centenas hay en los números que usted y su hijo/a encuentren.
- Cuando sea posible, anime a su hijo/a a explicar su pensamiento matemático dibujando un diagrama o dibujo que ilustre sus problemas de sumas y restas.
- Sumen todos los dígitos del número de su casa.
- Compáren precios de varios artículos (gasolina, juguetes, etc.) para encontrar la cantidad menor.
- Hagan números o encuentre números en etiquetas y compárenlos.
- Encuentren números o fórmenlos tirando dados y escríbanlos en forma expandida.
- Encuentren números o fórmenlos tirando dados y digan qué valor posicional representa cada dígito.

Modelos y representaciones

Maneras de representar la suma y la resta

A lo largo del módulo, se anima a los estudiantes a pensar de una manera flexible y a usar múltiples estrategias para resolver problemas. Estas estrategias se describen abajo.

Vínculo numérico

Los estudiantes continúan sumando o restando usando vínculos numéricos para componer o descomponer números.

$$\begin{array}{r}
 29 + 42 \\
 \hline
 30 + 41 = 71
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 71 - 29 \\
 \hline
 41 \quad 30 \\
 30 - 29 = 1 \\
 41 + 1 = 42
 \end{array}$$

El método de flechas

Los estudiantes aprenden el método de flechas para anotar las matemáticas que hacen mentalmente y mostrar cambios por múltiplos de diez y uno.

$$\begin{array}{r}
 29 + 42 \\
 29 \xrightarrow{+10} 69 \xrightarrow{+2} 71
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 71 - 29 \\
 71 \xrightarrow{-10} 61 \xrightarrow{-10} 51 \xrightarrow{-10} 41 \xrightarrow{-10} 31 \xrightarrow{-2} 29
 \end{array}$$

Diagrama de cinta

Los diagramas de cinta se utilizan para mostrar a los estudiantes lo fácil que es restar usando múltiplos de 10. En este ejemplo, si sumamos uno a cada número, tenemos un problema más fácil de resolver.

$$\begin{array}{|c|c|}
 \hline
 71 \\
 \hline
 29 \\
 \hline
 72 - 30 = 42
 \end{array}$$

Valor posicional

Para entender la suma y la resta verticales comenzamos trabajando con objetos concretos: los discos numéricos. Este manipulativo ayuda a sus hijos a comprender el valor posicional y a modelar el algoritmo estándar de la suma. Después los estudiantes trabajan de manera más abstracta, reemplazando los discos por círculos y puntos. El siguiente paso es eliminar los dibujos poco a poco, para que al final los estudiantes solo usen el cálculo abstracto.

decenas	unidades
••	•••••
•••••	•••••
•	•

$$\begin{array}{r}
 29 \\
 + 42 \\
 \hline
 71
 \end{array}$$

Cuando suman, los estudiantes hacen grupos de 10 y lo marcan dentro del algoritmo

decenas	unidades
•••••	•
•••••	•••••
•	•

$$\begin{array}{r}
 6 \quad 11 \\
 \cancel{7} \quad \cancel{X} \\
 - 29 \\
 \hline

 \end{array}$$

Cuando restan, se anima a los estudiantes a que "sean detectives" y a que vean si necesitan deshacer el montón antes de que puedan restar. En este ejemplo, los estudiantes ven que no pueden restar 9 de 1, así que deshacen el montón y lo anotan en el algoritmo al lado.

decenas	unidades
•••••	•
•••••	•••••
•	•

$$\begin{array}{r}
 6 \quad 11 \\
 \cancel{7} \quad \cancel{X} \\
 - 29 \\
 \hline
 42
 \end{array}$$

Después de que los estudiantes hayan sido detectives, y estén listos para restar, ellos muestran su trabajo en el cuadro de valor posicional y anotan la solución en el algoritmo. Iremos eliminando poco a poco el cuadro de valor posicional, para que al final los estudiantes usen sólo el algoritmo de la resta.

