

CONSEJOS PARA LAS FAMILIAS

RESUMEN DE LOS CONCEPTOS CLAVE

Durante la próxima semana, nuestra clase de matemáticas continuará trabajando con estrategias de valor de posición para profundizar en la comprensión de la suma y la resta hasta el 1,000. Continuaremos utilizando las estrategias para simplificar del Módulo 4 y utilizaremos el lenguaje de valor de posición para explicar por qué funcionan nuestras estrategias.

En la tarea, se pedirá a los estudiantes que:

- utilicen el método de flechas, los vínculos numéricos o el cálculo mental para sumar y restar unidades, decenas y centenas de números hasta el 1,000.
- utilicen un diagrama de tiras para hacer un problema más sencillo; por ejemplo, para resolver $41 - 29$, se suma uno a cada número para hacer un problema más fácil con la misma diferencia: $42 - 30 = 12$.
- elijan una estrategia para resolver problemas de suma y resta hasta el 1,000 y expliquen por qué esa estrategia es eficiente.
- utilicen la suma para comprobar la resta.

EJEMPLOS DE PROBLEMA (de la Lección 7)

1. Resuelve $447 + 398$ usando dos estrategias diferentes.

a. $447 + 398 = 845$

$$447 \xrightarrow{+3} 450 \xrightarrow{+50} 500 \xrightarrow{+300} 800 \xrightarrow{+40} 840 \xrightarrow{+5} 845$$

b. $447 + 398 = \underline{845}$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 98 \\ \hline 445 \quad 2 \\ \hline 445 + 400 = 845 \end{array}$$

2. Explica qué estrategia es mejor para resolver el problema de arriba y por qué.

Para mí es mucho más fácil resolver el problema con un vínculo numérico porque 398 está a sólo 2 unidades de la próxima centena. El método de flechas lleva más tiempo y debo asegurarme de no olvidar ninguna parte del número 398. ¡El vínculo numérico tiene muchos menos pasos!

CÓMO AYUDAR DESDE CASA

- Anime a su estudiante a utilizar el lenguaje de valor de posición para explicar por qué sumar en la posición de las decenas es como sumar en la posición de las unidades. “Cuando tengo un grupo de 10 unidades, puedo hacer un grupo de 1 decena. Cuando tengo un grupo de 10 decenas, puedo hacer un grupo de 1 centena”.
- Antes de que su estudiante sume o reste, pídale que mire con atención los números y que piense en voz alta sobre qué estrategia será más eficiente y por qué. Por ejemplo, su estudiante podría elegir utilizar el método de flechas, los vínculos numéricos, el conteo a partir de un número o la forma vertical para resolver el problema.
- Invite a su estudiante a explicar paso a paso su estrategia para simplificar. Por ejemplo, cuando su estudiante utilice el método de flechas, hágale preguntas como éstas: “¿Cuántos más necesitas para hacer la próxima centena? ¿Y la próxima decena?”, “¿Qué sumaste primero: las centenas, las decenas o las unidades? ¿Por qué?”.

CONSEJOS PARA LAS FAMILIAS

RESUMEN DE LOS CONCEPTOS CLAVE

Durante la próxima semana, nuestra clase de matemáticas se enfocará en sumar números de dos y tres dígitos hasta el 1,000. Continuaremos utilizando discos de valor de posición y dibujos de modelos de fichas para representar y resolver problemas de suma que requieren agrupar unidades para hacer una nueva decena o una nueva centena. Los estudiantes utilizarán estos modelos de manera conjunta con la forma vertical.

En la tarea, se pedirá a los estudiantes que:

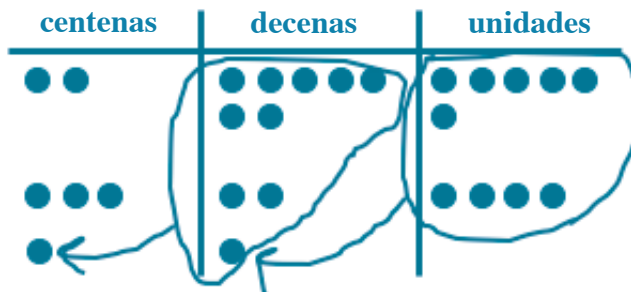
- utilicen una tabla de valor de posición, discos de valor de posición, el modelo de fichas y la forma vertical para representar y resolver problemas de suma con números de tres dígitos.
- resuelvan problemas de suma con números de tres dígitos utilizando diferentes estrategias, como un vínculo numérico o el método de flechas, y que expliquen por qué eligieron esa estrategia.

EJEMPLO DE PROBLEMA *(de la Lección 11)*

Resuelve el ejercicio en forma vertical y dibuja fichas en la tabla de valor de posición como ayuda para resolverlo. Agrupa cuando sea necesario.

$$276 + 324 = 600$$

$$\begin{array}{r} 276 \\ + 324 \\ \hline 11 \\ \hline 600 \end{array}$$



CÓMO AYUDAR DESDE CASA

- Pida a su estudiante que explique cómo resuelve los problemas del Tema B; esta explicación le ayuda a desarrollar el hábito de utilizar el lenguaje de valor de posición. Esté atento a palabras y frases como unidades, decenas, centenas, hacer una nueva decena y hacer una nueva centena. Demuestre estas palabras y frases cuando repase la tarea con su estudiante.
- A medida que su estudiante completa la tarea, hágale las siguientes preguntas: “¿Tienes suficientes unidades o decenas para agrupar? ¿Dónde registras la nueva decena o centena en el modelo de fichas? ¿Cómo mostramos este cambio al utilizar la forma vertical?”. A medida que su estudiante se sienta más seguro, invítelo a mostrar y explicar los dos modelos.
- Anime a su estudiante a hacer dibujos prolijos y organizados de los modelos de fichas (consulte la imagen del Ejemplo de problema) para ayudarlo a ver cuándo puede agrupar 10 unidades o 10 decenas para hacer una nueva decena o una nueva centena. Los dibujos prolijos pueden ayudar a su estudiante a evitar cometer errores a medida que sigue los pasos del algoritmo.

CONSEJOS PARA LAS FAMILIAS

RESUMEN DE LOS CONCEPTOS CLAVE

Durante la próxima semana, nuestra clase de matemáticas se enfocará en restar números de dos y tres dígitos hasta el 1,000. Continuaremos trabajando con discos de valor de posición y dibujos de modelos de fichas para representar y resolver problemas de resta que requieren desagrupar, o descomponer, decenas y centenas. Utilizaremos estos modelos de manera conjunta con la forma vertical. Observaremos que, al representar una resta, dibujamos o escribimos sólo el total, ya que la parte que se resta se quita del total. Cuando utilicemos la forma vertical, dibujaremos una lupa alrededor del total para “mirar más de cerca” y ver si tenemos suficientes unidades o decenas para restar.

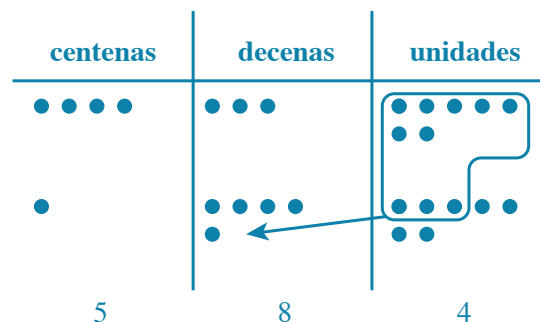
$$\begin{array}{r} 7 \quad 11 \\ 18 \cancel{1} \\ -73 \\ \hline 108 \end{array}$$

En la tarea, se pedirá a los estudiantes que:

- utilicen una tabla de valor de posición, discos de valor de posición o el modelo de fichas para representar y resolver problemas de resta con números de tres dígitos en forma vertical.
- reconozcan cuándo el cálculo mental es más eficiente y que lo utilicen para resolver problemas de resta con números de tres dígitos (p. ej., el cálculo mental es más eficiente para resolver $445 - 135$, porque es fácil restar unidades semejantes sin **renombrar**: 4 centenas – 1 centena = 3 centenas; 4 decenas – 3 decenas = 1 decena; 5 unidades – 5 unidades = 0 unidades).
- expliquen la relación entre la suma y la resta, y que utilicen la suma para comprobar las soluciones de las restas. (Consulte el Ejemplo de problema).
- elijan una estrategia para resolver los problemas, como el método de flechas y el conteo a partir de un número, y que expliquen por qué esa estrategia es la más eficiente.

EJEMPLO DE PROBLEMA (de la Lección 14)

Si $584 - 147 = 437$, entonces $437 + 147 = 584$. Explica por qué esta afirmación es verdadera usando números, dibujos o palabras.



Puedo probar que la afirmación es verdadera con un modelo de fichas. Las partes, 437 y 147, están dentro del total, 584. Cuando sumo las partes, el resultado es igual al total.

CÓMO AYUDAR DESDE CASA

- Cuando su estudiante utilice la forma vertical para restar, anímelo a dibujar una lupa alrededor del total. Este elemento visual llamativo le recuerda que debe mirar atentamente el número total antes de comenzar a restar. Pregunte: “¿Estamos listos para restar o tenemos que renombrar?”. Cuando su estudiante desagrupa para restar, el total no cambia, sino que se renombra con unidades distintas. Por ejemplo, puede desagrupar 584 y renombrarlo como 5 centenas, 7 decenas y 14 unidades.
- Si su estudiante desea utilizar el algoritmo, anímelo a utilizar modelos (p. ej., dibujos de discos de valor de posición o el modelo de fichas) para mostrar su razonamiento. Explíquele que los modelos también lo ayudan a comprobar su trabajo.
- A medida que su estudiante completa la tarea, hágale preguntas como éstas: “¿Tienes suficientes unidades en la posición de las unidades para restar o necesitas desagrupar una decena?”, “¿Tienes suficientes decenas en la posición de las decenas?”, “¿Cómo puedes obtener más decenas de la posición de las centenas?”, “¿Cómo muestras este cambio en forma vertical?”.

VOCABULARIO

Renombrar: Reagrupar las unidades de valor de posición de un número. Por ejemplo, 1 centena se puede renombrar, o reagrupar, como 9 decenas y 10 unidades.



CONSEJOS PARA LAS FAMILIAS

RESUMEN DE LOS CONCEPTOS CLAVE

Durante la próxima semana, nuestra clase de matemáticas aplicará la comprensión de las estrategias de suma y de resta. Los estudiantes elegirán qué estrategia utilizarán para resolver diversos problemas que involucran números hasta el 1,000. Por ejemplo, los estudiantes pueden utilizar el método de flechas para contar a partir de un número o pueden utilizar un vínculo numérico para descomponer y hacer la próxima centena.

En la tarea, se pedirá a los estudiantes que:

- determinen y utilicen la estrategia más eficiente para resolver un problema dado y expliquen su razonamiento.
- resuelvan problemas de suma y de resta utilizando dos estrategias diferentes.
- elijan entre dos estrategias dadas y expliquen por qué eligieron esa estrategia.

EJEMPLO DE PROBLEMA *(de la Lección 19)*

Resuelve el ejercicio utilizando una estrategia de suma o de resta. Explica por qué elegiste esa estrategia.

$$802 - 698 = \underline{104}$$

$$804 - 700 = 104$$

+2	802
+2	698

Me di cuenta de que 698 está muy cerca de 700, que es un número fácil de restar. Sumé 2 a 698 para obtener 700. Cuando hago un problema más amigable para hallar la diferencia, lo que hago con un número, debo hacerlo con el otro número; entonces, sumé 2 a 802. Ahora tengo un problema que es más fácil de resolver: $804 - 700$. ¡Es fácil! El resultado es 104.

CÓMO AYUDAR DESDE CASA

- Anime a su estudiante a pensar detenidamente en los números de un problema dado antes de elegir una estrategia. Pídale que busque números que estén cerca de la próxima centena o números a partir de los cuales sería fácil contar. Por ejemplo, su estudiante podría observar que contar a partir de un número es otra manera de resolver el Ejemplo de problema (802 – 698, arriba): $698 + 2 = 700$; $700 + 100 = 800$; $800 + 2 = 802$. Al contar 104 a partir de un número, su estudiante está utilizando la suma para resolver el problema de resta.
- Si su estudiante aún no ha dominado determinadas estrategias, anímelo a resolver un problema utilizando primero una estrategia que le sea familiar. Luego, preséntele el desafío de resolver el mismo problema utilizando una estrategia que todavía esté intentando dominar.
- Antes de que su estudiante comience a escribir, anímelo a explicar la estrategia que utilizará para resolver el problema. Después de que haya encontrado una solución, pídale que comparta otra estrategia que podría haber utilizado. Pídale que compare las estrategias y que explique en qué se parecen y en qué se diferencian. Estas comparaciones y explicaciones refuerzan la comprensión del valor de posición y el uso del lenguaje matemático.