

Guía del maestro para la lección sobre la **notación desarrollada**

Estándar:

5.2(A)

Objetivo de contenido:

Podemos representar números mostrando el valor de cada dígito usando **notación desarrollada**.

Objetivo de lenguaje: Responde la siguiente pregunta en oraciones completas usando el inicio de oración y el vocabulario clave de la lección:

¿Cómo puede usar **notación desarrollada** para comparar dos números?

*Yo puedo usar **notación desarrollada** para comparar dos números por...*

Otro vocabulario clave: [valor de posición](#)

notación desarrollada

FORMA ESTÁNDAR

625

1,246.5

25.73

24.658

NOTACIÓN DESARROLLADA

Suma cada dígito según el valor de su posición

centenas decenas unidades
 $(6 \times 100) + (2 \times 10) + (5 \times 1)$

millares centenas decenas unidades decimas
 $(1 \times 1000) + (2 \times 100) + (4 \times 10) + (6 \times 1) + (5 \times 0.1)$

decenas unidades decimas centésimas
 $(2 \times 10) + (5 \times 1) + (7 \times 0.1) + (3 \times 0.01)$

decimas unidades decimas centésimas milésimas
 $(2 \times 10) + (4 \times 1) + (6 \times 0.1) + (5 \times 0.01) + (8 \times 0.001)$

[CCBY-SA 4.0] Ariel Amador/Seiditz Education. For image attribution, see www.thevisualnonglossary.com/att.html#MS047

Al estudiar este visual, los estudiantes podrían:

Notan	Se preguntan
<ul style="list-style-type: none"> El número está escrito en forma estándar y en notación desarrollada. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Por qué los decimales están escritos como fracciones en notación desarrollada?
<ul style="list-style-type: none"> Cada dígito está etiquetado con su valor posicional: decenas, décimas, centésimas, milésimas, centenas, millares. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué pasa si cambias un dígito, cómo cambiaría el total?
<ul style="list-style-type: none"> Los dígitos decimales están escritos como fracciones en la notación desarrollada. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Se puede usar la notación desarrollada con números muy grandes?
<ul style="list-style-type: none"> El valor de cada dígito corresponde a su posición en el número. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la diferencia entre escribir un número entero en notación desarrollada y escribir un decimal?

<ul style="list-style-type: none"> • La forma desarrollada descompone el número en partes usando multiplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué cada parte de la notación desarrollada usa multiplicación?
---	---

EXTENDIENDO LA DISCUSIÓN

- Después de llamar a los estudiantes al azar, si hay algo de esta lista que no se mencionó, pregunte a la clase: "¿Alguien notó...?"
- Después que los estudiantes compartan lo que notaron, pregunte a la clase: "¿Alguien se preguntó...?" usando las sugerencias anteriores o cualquier otra cosa que usted considere interesante o relevante para la lección.

Preguntas para conversaciones estructuradas

OBSERVACIONAL	RELACIONAL	INFERENCIAL
<p>¿Qué es la notación desarrollada?</p> <p>La notación desarrollada es...</p>	<p>¿Como se relaciona la notación desarrollada con el valor de posición?</p> <p>La notación desarrollada está relacionada con el valor de posición porque...</p>	<p>¿Cómo puede usar notación desarrollada para comparar dos números?</p> <p>Yo puedo usar notación desarrollada para comparar dos números por...</p>

Ejemplos de respuestas estudiantiles a la pregunta observacional

Nivel bajo	Nivel alto
<p>La notación desarrollada es una manera de escribir un número descomponiéndolo en partes.</p>	<p>La notación desarrollada muestra el valor de cada dígito en un número usando el valor posicional y la multiplicación.</p>

RESPONDER A LAS RESPUESTAS

Enfatice y celebre el uso que hace cada estudiante del vocabulario clave para apoyar una cultura de "no hay respuestas incorrectas".

ESTRUCTURAR CONVERSACIONES ESTUDIANTILES

Pida a los estudiantes que enumeren sus observaciones del visual como calentamiento y luego utilicen el proceso Q-SSS-A para guiar conversaciones en grupos pequeños. En las presentaciones, se pueden mover los corchetes para preparar la conversación estructurada. En el ejemplo de la derecha, se indicará a los estudiantes: [Q-SSS-A](#).



- Que levanten el pulgar cuando estén listos para responder y que luego bajen la mano
- Que compartan con su compañero de al lado y que el estudiante con el zapato más oscuro comparta primero
- Que serán seleccionados al azar después de la conversación

[Aquí hay un ejemplo](#) de cómo estructurar una conversación con Q-SSS-A.

Nota: la pregunta inferencial es la misma que el objetivo de lenguaje. Se recomienda que los estudiantes respondan la pregunta inferencial en una discusión en grupos pequeños antes de responderla individualmente como cierre o ticket de salida de la lección.

Lectura estructurada

PROPÓSITO DE LECTURA	LISTA PAT	DISCUSIÓN DESPUÉS DE LA LECTURA
(Vamos a leer para ver cómo la notación desarrollada nos ayuda a trabajar con el valor posicional en situaciones reales.)	<ul style="list-style-type: none"> • cómo se describe cada dígito usando el valor posicional • ejemplos de notación desarrollada • lo que dicen los personajes sobre cada parte del número • cómo los personajes resuelven el rompecabezas 	<p>¿Cómo usaron Jake y Maya la notación desarrollada para resolver el rompecabezas numérico?</p> <p>Jake y Maya usaron la notación desarrollada para...</p>

ESTRUCTURAR LA LECTURA

Comunique a los estudiantes el propósito de la lectura e indíqueles que hagan una anotación cada vez que vean algo en la lista PAT ("Pay Attention To"). La manera en que los estudiantes marquen los elementos de la lista PAT depende de usted. Esto podría incluir:




- Poner un asterisco en el margen
- Subrayar el texto que apoya la lista PAT
- Escribir un comentario en el margen

Después de la lectura, realice la discusión posterior usando el proceso de Q-SSS-A igual que en las conversaciones estructuradas de esta lección.

Nota: es posible que la pregunta relacional funcione mejor antes o después de la lectura. Esto depende de si la pregunta relacional se relaciona directamente con la lectura o conecta ideas entre unidades.

DIFERENCIAR LA LECTURA

Notará que esta lección incluye tres textos de lectura diferentes. Observe las figuras en la esquina superior izquierda de cada pasaje para determinar el nivel de grado.

DEBAJO DEL NIVEL DE GRADO	AL NIVEL DE GRADO	POR ENCIMA DEL NIVEL DE GRADO
 <p><i>El triángulo está abajo a la izquierda</i></p>	 <p><i>El cuadrado está abajo a la izquierda</i></p>	 <p><i>El círculo está abajo a la izquierda</i></p>

En una clase con estudiantes con diferentes niveles de lectura, puede asignar el pasaje adecuado a cada estudiante mientras todos siguen la misma lista PAT y la misma discusión posterior a la lectura.