

4TH GRADE MATH PRIORITY STANDARDS- "I CAN..."

Operaciones y pensamiento algebraico

- Puedo multiplicar o dividir para resolver problemas escritos comparando dos cantidades para determinar cuántas veces una cantidad es mayor o menor usando dibujos o escribiendo ecuaciones y resolviendo un número faltante. (4.OA.2)
- Puedo resolver problemas planteados de varios pasos con números enteros usando las cuatro operaciones (multiplicación, división, suma y resta). (4.OA.3)
- Puedo encontrar todos los pares de factores para números enteros del 1 al 100. (4.OA.4)
- Puedo determinar si un número entero del 1 al 100 es múltiplo de un número determinado de un dígito. (4.OA.4)

Número y operaciones en base diez

- Puedo reconocer en un número de varios dígitos que un dígito en un lugar representa diez veces lo que representa a su derecha. (4.NBT.1)
- Puedo redondear números enteros más grandes a cualquier lugar. (4.NBT.3)
- Puedo ilustrar y explicar cómo multiplicar números grandes mediante el uso de ecuaciones, matrices o modelos. (4.NBT.5)
- Puedo ilustrar y explicar cómo dividir números más grandes usando ecuaciones, matrices o modelos. (4.NBT.6)

Números y Operaciones Fracciones

- Puedo reconocer y generar fracciones equivalentes y puedo explicar por qué son equivalentes usando modelos visuales de fracciones. (4.NF.1)
- Puedo comparar dos fracciones con diferentes numeradores y diferentes denominadores creando denominadores o numeradores comunes o comparándolos con una fracción de referencia como la mitad. (4.NF.2)
- Puedo entender la suma y resta de fracciones como unir y separar partes referidas a un mismo todo. (4.NF.3a)
- Puedo descomponer una fracción en una suma de fracciones con el mismo denominador en más de una forma y justificar mi trabajo usando modelos ($2\frac{1}{8} = 1 + 1 + \frac{1}{8}$, o $\frac{8}{8} + \frac{8}{8} + \frac{1}{8}$) (4.NF.3b)
- Puedo sumar y restar números mixtos con denominadores iguales. (4.NF.3c)
- Puedo resolver problemas escritos de suma y resta de fracciones que se refieren al mismo todo y que tienen denominadores similares. (4.NF.3d)
- Puedo multiplicar una fracción por un número entero, incluidos los problemas planteados. (4.NF.4)
- Puedo mostrar una fracción con un denominador de 10 como una fracción equivalente con un denominador de 100 para poder sumar las dos fracciones. (4.NF.5)
- Puedo usar decimales para mostrar fracciones con denominadores de 10 y 100 (ej. $0,62 = \frac{62}{100}$) (4.NF.6)
- Puedo comparar dos decimales con centésimas razonando sobre su tamaño y dándome cuenta de que la comparación sólo es verdadera si los dos decimales se refieren al mismo entero. (4.NF.7)

Medidas y datos

- Puedo demostrar que conozco el tamaño relativo de las unidades de medida dentro de un sistema de unidades (incluidos km, m, cm; kg, g; lb, oz; l, ml; hr, min, seg). (4.MD.1)
- Puedo usar las cuatro operaciones (+, -, x, ÷) para resolver problemas escritos que involucran medidas. (4.MD.2)
- Puedo usar lo que sé sobre el área y el perímetro para resolver problemas del mundo real que involucran rectángulos. (4.MD.3)
- Puedo entender conceptos de medición de ángulos. (4.MD.5)
- Puedo resolver problemas de suma y resta para encontrar ángulos desconocidos. (4.MD.7)

Geometría

- Puedo clasificar formas bidimensionales según lo que sé sobre sus atributos geométricos. (4.G.2)
- Puedo reconocer y dibujar un eje de simetría para una figura bidimensional. (4.G.3)

Fluidez

- Puedo sumar y restar hasta 1,000,000. (4.OA.4)

8 STANDARDS FOR MATHEMATICAL PRACTICE: GRADES K- 12

Práctica matemática

Cómo un estudiante puede utilizar el estándar.
Declaraciones de “yo puedo” de los estudiantes.

Cómo un padre o cuidador puede apoyar el estándar.

Dar sentido a los problemas y perseverar en resolverlos.

- Puedo hacer un plan para resolver el problema.
- Puedo seguir adelante incluso cuando es difícil.
- Puedo comprobar si mi respuesta es razonable.
- Puedo resolverlo de otra manera para comprobar mi respuesta.
- Puedo visualizar el problema para ayudarme a hacer un plan para resolverlo.
- Probaré otra estrategia si la primera no funciona.

- Dé tiempo a los estudiantes para pensar cuando hagan preguntas.
- “¿Qué plan puedes hacer para resolver este problema?”
- “¿Qué información hay en el problema y qué estás tratando de descubrir?”
- Para los problemas escritos, animelos a explicar de qué se trata sin considerar las matemáticas o cómo resolverlo primero.
- Anime a que las matemáticas se centren en el proceso/el pensamiento de los estudiantes en lugar de en la única respuesta correcta.
- “¿Por qué crees que esa podría ser la respuesta?”

Razonar de forma abstracta y cuantitativa

- Puedo usar números y palabras para ayudar a entender el problema.
- Puedo pensar en las relaciones entre los números del problema.
- Puedo pensar en lo que representa cada número o variable del problema.
- Puedo mostrar el problema de formas que no son el algoritmo estándar (símbolos, imágenes, objetos manipulables, etc.)
- Puedo explicar mi pensamiento.

- “¿Puedes explicar qué significan los números o variables del problema?”
- “¿Cómo decidiste utilizar esta operación o estrategia?”
- Haga preguntas que ayuden a los estudiantes a comprender.
- Fomentar el pensamiento y el razonamiento críticos.
- Anime a los estudiantes a explicar su pensamiento incluso si la respuesta no es correcta.

Construir argumentos viables y criticar el razonamiento de los demás.

- Puedo hacer preguntas para aclarar mi comprensión.
- Puedo hacer conexiones con otras estrategias.
- Puedo comunicar a los demás lo que estoy pensando y por qué.
- Puedo justificar mi respuesta/conclusión.
- Puedo considerar el pensamiento de otros estudiantes.
- Puedo usar lenguaje matemático y evidencia para respaldar mi respuesta.

- “¿Cómo obtuviste tu respuesta?”
- “¿Cómo sabes que tu respuesta es correcta?”
- Haga preguntas aclaratorias.
- Establezca un entorno donde el estudiante no tenga miedo de dar una respuesta incorrecta siempre que pueda explicar su razonamiento.

Modelo con matemáticas

- Puedo relacionar las matemáticas con situaciones de la vida real.
- Puedo usar imágenes, palabras, objetos o símbolos para resolver problemas.
- Puedo utilizar diferentes objetos manipulables (por ejemplo, rectas numéricas, matrices, bloques de base 10, fichas de álgebra, etc.) para representar y resolver mi problema.

- ¿Qué modelo puedes utilizar para ayudarte a resolver este problema?
- “¿Puedes visualizar lo que está sucediendo en este problema?”
- Señale dónde están las matemáticas en situaciones de la vida real.

8 STANDARDS FOR MATHEMATICAL PRACTICE: GRADES K- 12

Práctica matemática

Cómo un estudiante puede utilizar el estándar.
Declaraciones de “yo puedo” de los estudiantes.

Cómo un padre o cuidador puede apoyar el estándar.

Utilizar estratégicamente las herramientas adecuadas.

- Puedo seleccionar y utilizar herramientas matemáticas como rectas numéricas, calculadoras, objetos, tablas, gráficas, palabras, objetos manipulables, etc., para ayudarme a resolver el problema.
- Puedo explicar por qué elegí una herramienta específica para resolver el problema.
- Puedo estimar para ayudarme a resolver el problema.

- "¿Existe alguna herramienta que pueda ayudarle a resolver este problema?"
- "¿Qué información tienes o sabes que podría ayudarte a resolver este problema?"
- "¿Por qué elegiste esta herramienta para ayudarte a resolver este problema?"
- "Antes de resolver el problema, ¿puedes estimar la respuesta?"
- Anímelos a encontrar elementos cotidianos que ayuden a resolver el problema.

Atender a la precisión.

- Siempre pienso si mi respuesta es razonable.
- Puedo comunicarme con otras personas utilizando vocabulario matemático para que entiendan lo que estoy haciendo.
- Soy preciso en mis cálculos.
- Utilizo símbolos y unidades de medida apropiados.

- "¿Cómo sabes que tu solución es razonable?"
- "¿Qué unidades de medida estás usando?"
- Animar a los estudiantes a utilizar el lenguaje matemático.
- Anime a los estudiantes a tomarse su tiempo y tener siempre una razón para sus acciones.
- Anime a los estudiantes a explicar exactamente lo que entienden y lo que no entienden. (Desaliente la frase "No entiendo nada de eso")

Buscar y hacer uso de la estructura.

- Busco patrones que puedan ayudarme a resolver un problema.
- Puedo relacionar otros problemas que he resuelto anteriormente para ayudarme a resolver nuevos problemas.
- Intento conectar ideas matemáticas.

- "¿Cuáles son otros problemas similares a este?"
- "¿Ves algún patrón/similitud en los problemas que has estado resolviendo?"

Buscar y expresar regularidad en razonamientos repetidos.

- Puedo notar cuando se repiten los cálculos y utilizar estas ideas para crear una estrategia.
- Puedo crear reglas para patrones.
- Puedo determinar si mi respuesta es razonable.

- Anime a los estudiantes a crear reglas para los patrones que observan y exploran si siempre son ciertos.
- "¿Qué crees que está pasando en este problema?"
- "¿Qué atajo se te ocurre que siempre funcione para este tipo de problemas?"