

5TH GRADE MATH PRIORITY STANDARDS- "I CAN..."

Operaciones y pensamiento algebraico

- Puedo escribir y resolver oraciones numéricas que tienen paréntesis, corchetes y/o llaves. (5.OA.1)
- Puedo expresar un número entero del 2 al 50 como producto de sus factores primos. (5.OA.2.1)
- Puedo formar pares ordenados usando la relación entre dos patrones numéricos y representarlos gráficamente en un plano de coordenadas. (5.OA.3)

Número y operaciones en base diez

- Puedo explicar patrones de ceros en una respuesta al multiplicar un número por potencias de 10. (5.NBT.2)
- Puedo explicar patrones de colocación de decimales cuando un decimal se multiplica o divide por una potencia de 10. (5.NBT.2)
- Puedo usar exponentes de números enteros para mostrar potencias de 10. (5.NBT.2)
- Puedo leer, escribir y comparar decimales hasta milésimas usando números de base diez, nombres de números y forma expandida. (5.NBT.3)
- Puedo utilizar la comprensión del valor posicional para redondear decimales a cualquier lugar. (5.NBT.4)
- Puedo dividir números de cuatro dígitos (dividendos) entre números de dos dígitos (divisores). (5.NBT.6)
- Puedo sumar, restar, multiplicar y dividir decimales hasta centésimas usando lo que he aprendido sobre el valor posicional. (5.NBT.7)
- Puedo relacionar las estrategias que uso para sumar, restar, multiplicar y dividir decimales hasta centésimas con un problema escrito y explicar por qué elegí las estrategias que me ayudarán a resolver el problema. (5.NBT.7)

Números y operaciones: fracciones

- Puedo sumar y restar fracciones con denominadores iguales y diferentes. (5.NF.1)
- Puedo resolver problemas planteados que involucran suma y resta de fracciones con denominadores iguales y diferentes. (5.NF.2)
- Puedo entender que las fracciones son en realidad problemas de división. (5.NF.3)
- Puedo resolver problemas planteados en los que necesito dividir números enteros, lo que lleva a respuestas que son fracciones o números mixtos. (5.NF.3)
- Puedo usar lo que sé sobre multiplicación para multiplicar fracciones o números enteros por una fracción. (5.NF.4)
- Puedo usar cuadrados unitarios para encontrar el área de un rectángulo con longitudes de lados fraccionarias y demostrar que es lo mismo que multiplicar las longitudes de los lados ($A = l \times w$). (5.NF.4)
- Puedo explicar por qué multiplicar un número por una fracción mayor que 1 dará como resultado un número mayor que el número con el que comencé. (5.NF.5)
- Puedo explicar por qué multiplicar un número por una fracción menor que 1 dará como resultado un número menor que el número con el que comencé. (5.NF.5)
- Puedo resolver problemas del mundo real que involucran la multiplicación de fracciones y números mixtos. (5.NF.6)
- Puedo usar lo que sé sobre división para dividir fracciones unitarias entre números enteros o números enteros entre fracciones unitarias. (5.NF.7)

Medidas y datos

- Puedo hacer un diagrama de líneas para representar fracciones de una unidad. (5.MD.2)
- Puedo usar la suma, resta, multiplicación y división de fracciones para resolver problemas que involucran información presentada en un diagrama lineal. (5.MD.2)
- Puedo resolver problemas matemáticos y del mundo real que involucran el volumen de un objeto usando las fórmulas $V = l \times w \times h$ y $V = b \times h$. (5.MD.5)

Geometría

- Puedo dibujar un plano de coordenadas y representar gráficamente pares ordenados de números en un plano de coordenadas. (5.G.1)
- Puedo entender los valores de coordenadas en el contexto de un problema matemático o del mundo real. (solo primer cuadrante) (5.G.2)
- Puedo entender cómo los atributos de las formas bidimensionales en una categoría también pertenecen a todas las subcategorías de esas formas. (5.G.3)

Fluidez

- Puedo hacer multiplicaciones de varios dígitos usando el algoritmo estándar. (5.NBT.5)

8 STANDARDS FOR MATHEMATICAL PRACTICE: GRADES K- 12

Práctica matemática

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

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.
- I can keep going even when it is difficult.
- Puedo seguir adelante incluso cuando es difícil.
- 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.
- “What plan can you make to solve this problem?”
- “¿Qué plan puedes hacer para resolver este problema?”
- Para los problemas escritos, anímelos 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” del estudiante.

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?”