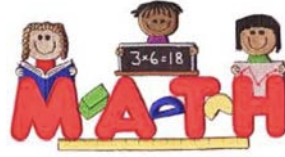




P.S. 103

Matemáticas en acción Guía para padres

1.º grado - Unidad 1 Establecimiento de expectativas



Estamos muy contentos de usar un plan de estudios de matemáticas que refleja las prácticas de enseñanza basadas en la investigación y los Estándares de Aprendizaje de Matemáticas de Próxima Generación (Next Generation Mathematics Learning Standards, NGMLS) del Estado de Nueva York. La educación está en constante evolución para preparar a nuestros estudiantes para un futuro que probablemente será muy diferente al de hoy. De esta manera, nos esforzamos por construir una base sólida para la resolución de problemas, la comprensión conceptual y la fluidez de los procedimientos. Los temas se enseñarán de manera que se basen en la comprensión previa y preparen a los estudiantes para el aprendizaje futuro de matemáticas.

En 1.º grado, nos concentraremos en cuatro áreas de contenido críticas:

- 1. Cálculos y razonamiento de álgebra. Los estudiantes podrán:**
 1. Construir una comprensión más profunda de la suma y la resta hasta 20.
 2. Representar y resolver problemas.
 3. Entender y aplicar las propiedades de las operaciones (conmutativa y asociativa).
 4. Entender el concepto de suma y resta.
 5. Trabajar con ecuaciones de suma y resta.
- 2. Medición y datos. Los estudiantes podrán:**
 1. Desarrollar una comprensión de la medición de tiempo y duración.
 2. Comprender la medición por comparación.
 3. Medir duraciones con unidades repetidas.
 4. Decir y escribir la hora hasta la hora y media hora (analógica y digital).
 5. Representar e interpretar datos.
- 3. Geometría. Los estudiantes podrán:**
 1. Razonar con figuras geométricas.
 2. Identificar figuras de dos dimensiones (2D) y tres dimensiones (3D), a veces llamadas planas y sólidas.
 3. Separar y unir figuras.
 4. Describir figuras según qué las define (p. ej. un triángulo tiene tres lados, tres esquinas, y es una figura cerrada).
- 4. Números y operaciones en múltiplos de 10. Los estudiantes podrán:**
 1. Comprender que los números 10 y mayores se agrupan por decenas y unidades.
 2. Prolongar la secuencia de conteo hasta el 120.
 3. Entender el valor posicional.
 4. Utilizar la comprensión del valor posicional para sumar y restar.

Primeros 15 días de instrucción de matemáticas:

- Establecer normas para un entorno de aprendizaje positivo.
- Identificar, describir y razonar con figuras 2D y 3D.
- Recopilar datos y organizarlos en categorías.
- Introducir rutinas numéricas y expectativas para las transiciones.

Evaluaciones de matemáticas:

- **Referencia:** 1.ª semana de octubre.
- **Referencia de mitad de año:** 1.ª semana de febrero.
- **Referencia de fin de año:** 1.ª semana de junio.
- **Evaluaciones de fin de unidades:** al final de cada unidad.
- **Quizzes y boletos de salida:** durante todo el año.

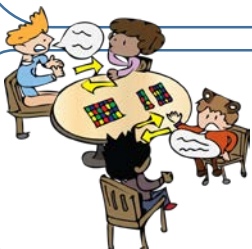
Sitios web de matemáticas útiles para las familias:

<https://www.k5learning.com/>

<https://learnzillion.com/p/>

<https://www.khanacademy.org/signup?isparent=1>

<https://illuminations.nctm.org/Default.aspx>





P.S. 103 **Matemáticas en** **acción** **Guía para padres**

Normas de matemáticas

Como escuela, adoptamos la construcción y el apoyo de una actitud positiva hacia el aprendizaje de las matemáticas. Adaptamos nuestro propio conjunto de "Normas matemáticas" basado en la investigación de Jo Boaler*.



Estas son las normas que se espera que su hijo siga en la clase de Matemáticas este año:



- 1) Escuchar y hacer preguntas a maestros y compañeros:
¿Tiene eso algún sentido?
- 2) Insistir
- 3) Compartir ideas
- 4) Respetar las ideas de los demás
- 5) Estar de acuerdo o en desacuerdo en las matemáticas, no con la persona



Notas:

*Autora de educación británica y profesora de educación matemática en la escuela de posgrado en educación de Stanford (Stanford Graduate School of Education).

Qué esperar en la clase de Matemáticas:

Rutinas numéricas:

Las rutinas numéricas son técnicas facilitadas por el maestro y centradas en el estudiante para construir el pensamiento matemático y el uso de vocabulario matemático preciso. Alientan a los estudiantes a valorar el pensamiento de los demás, para que puedan construir una mejor comprensión de su propio pensamiento y ampliarlo. Las rutinas numéricas apoyan a los estudiantes en el desarrollo de sus habilidades de matemáticas mentales, en la obtención de mayor fluidez en la búsqueda de patrones, y en el uso de esos patrones para hacer conexiones y profundizar la comprensión de los conceptos. Las rutinas de calendario (seguimiento de días en un mes, meses en un año, así como contar el número de días de clases) también se utilizan para investigar y reforzar nuestro trabajo con patrones.

Trabajo con pares o en grupo:

Los estudiantes trabajarán mucho con pares y en grupo durante todo el año. Desarrollarán habilidades para comunicar eficazmente su pensamiento matemático a los demás y desarrollar su pensamiento a partir del de los demás. También tendrán la oportunidad de defender sus ideas y criticar el razonamiento de los demás.

Revistas y cuadernos de matemáticas:

Los estudiantes escribirán notas para desarrollar su comprensión de los conceptos, y extender esa comprensión con múltiples representaciones y vocabulario matemático preciso. Las notas también se utilizan para la revisión y el estudio independiente y en grupos pequeños.



Centros/Juegos:

A medida que los estudiantes aprenden a trabajar de manera cooperativa con sus pares, se involucran en centros y juegos dirigidos por estudiantes que les permiten reforzar las habilidades previamente aprendidas. Interiorizar y comprender realmente las matemáticas toma tiempo; por ello, dedicamos tiempo para que los centros proporcionen a los estudiantes un trabajo divertido e intelectualmente atractivo que corresponda a los conceptos que necesitan practicar.

Problema de la semana:

La resolución de problemas significativos toma tiempo y requiere práctica constante. Nuestro "Problema de la semana" fue estructurado para dar a los estudiantes tiempo para "comprender" el contexto de la historia antes de que intenten "hacer" algo con los números. Cada viernes se les da un problema de evaluación similar a lo que vieron a lo largo de la semana. Esta estructura comienza en la Unidad 3 para primer grado.