

MATEMÁTICA DE KÍNDER
ESTÁNDARES DE LA UNIDAD 3

Estimados Padres,

Queremos asegurarnos de que comprendan la matemática que su hijo/a estará aprendiendo este año. A continuación encontrarán los estándares que estaremos aprendiendo en la Unidad Uno. Cada estándar está en negrita y subrayado y a continuación figura una explicación con ejemplos de los alumnos. Su hijo/a no está aprendiendo matemática como aprendimos nosotros cuando estábamos en la escuela, por lo tanto esperamos que esto le sirva de apoyo cuando ayude a su hijo/a en casa. Hable con su maestra si tiene alguna pregunta 😊

GRUPO N° 1: IDENTIFICAR Y DESCRIBIR FIGURAS GEOMÉTRICAS (CUADRADOS, CÍRCULOS, TRIÁNGULOS, RECTÁNGULOS, HEXÁGONOS, CUBOS, CONOS, CILINDROS Y ESFERAS).

Este grupo completo pide a los alumnos que entiendan que determinados atributos definen cómo se llama una figura geométrica (cantidad de lados, cantidad de ángulos, etc.) y otros atributos no (color, forma, orientación). Entonces, utilizando atributos geométricos, el alumno identifica y describe las figuras geométricas indicadas precedentemente. A lo largo del año, los alumnos de kínder pasan de lenguaje informal para describir a qué se parecen las figuras geométricas (p. ej., “¡Eso parece un cono de helado!”) a un lenguaje matemático más formal (p. ej., “Eso es un triángulo. Todos sus lados tienen la misma longitud”).

En kínder, los alumnos necesitan experimentar ampliamente explorando diversas figuras geométricas (p.ej., tamaño: grande y pequeño; tipos: triángulos, equilátero, isósceles, escaleno; orientación: rotado levemente hacia la izquierda, “invertido”) usando vocabulario geométrico para describir las distintas figuras. Adicionalmente, los alumnos necesitan experimentar mucho comparando una figura con otra, en lugar de concentrarse en una figura geométrica por vez. Este tipo de experimentación solidifica la comprensión de los diversos atributos y cómo esos atributos son distintos, o similares, de una figura geométrica a otra. Los alumnos en kínder por lo general reconocen figuras por la apariencia solamente, a menudo comparándolas con un ejemplo conocido de una figura, como el triángulo a la izquierda. Por ejemplo, los alumnos en kínder por lo general reconocen que la figura a la izquierda es un triángulo, pero dicen que la figura a la derecha no es un triángulo, ya que no tiene una base plana. Las propiedades de una figura no son reconocidas o conocidas. Los alumnos toman decisiones para identificar y describir figuras geométricas en función de la percepción, no del razonamiento.



MGSEK.G.1 Describir objetos en el entorno usando los nombres de las figuras geométricas, y describir las posiciones relativas de estos objetos usando términos como *arriba, debajo, junto a, en frente de, detrás de y al lado de.*

Este estándar espera que los alumnos usen palabras posicionales (como las que están en cursiva más arriba) para describir objetos en el entorno. Los alumnos de kínder necesitan concentrarse primero en la ubicación y posición de objetos bidimensionales y tridimensionales en el mundo real antes de describir la ubicación y posición de representaciones bidimensionales y tridimensionales impresas.

MGSEK.G.2 Nombrar correctamente las figuras geométricas independientemente de sus orientación o su tamaño general.

Este estándar aborda la “identificación de figuras geométricas en función de ejemplos conocidos” por parte de los alumnos. Los alumnos en este nivel todavía no reconocen los triángulos que están invertidos, ya que no “parecen” triángulos. Los alumnos necesitan experimentar ampliamente mirando y manipulando figuras geométricas con diversas orientaciones típicas y atípicas. A través de estas experiencias, los alumnos empezarán a avanzar más allá de lo que “parece” una figura geométrica para identificar atributos geométricos particulares (p. ej., cantidad de lados o ángulos) que definen una figura.

MGSEK.G.3 Identificar las figuras geométricas como bidimensionales (ubicadas en un plano, “planas”) o tridimensionales (“sólidas”).

Este estándar pide a los alumnos que identifiquen objetos planos (bidimensionales) y objetos sólidos (tridimensionales). Este estándar se puede hacer pidiendo a los alumnos que clasifiquen objetos planos y sólidos, o pidiéndoles que describan la apariencia o espesor de las figuras geométricas.

MGSEK.G.4 Analizar y comparar figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales, de diferentes tamaños y orientaciones, usando lenguaje informal para describir sus semejanzas, diferencias, partes (p. ej., cantidad de lados y vértices/“ángulos”) y otros atributos (p. ej., que tenga lados de la misma longitud).

Este estándar pide a los alumnos que observen las semejanzas y diferencias entre figuras bidimensionales y tridimensionales usando lenguaje informal. Estas experiencias ayudan a los alumnos jóvenes a empezar a entender cómo las figuras tridimensionales están compuestas de figuras bidimensionales (p. ej., la base y la parte superior de un cilindro es un círculo; se forma un círculo cuando se dibuja una esfera).

MGSEK.G.5 Realizar modelos con figuras geométricas que existen en el mundo mediante la construcción de figuras con distintos materiales (p. ej., palitos y bolas de arcilla) y dibujar figuras geométricas.

Este estándar pide a los alumnos que apliquen su comprensión de los atributos geométricos de las figuras para crear figuras geométricas determinadas. Por ejemplo, un alumno puede moldear un trozo de plastilina y formar una esfera o usar el dedo para dibujar un triángulo en el cajón de arena, recordando diversos atributos para crear esa figura en particular.

MGSEK.G.6 Componer figuras geométricas sencillas para formar figuras geométricas más grandes. Por ejemplo, “¿Puedes unir estos dos triángulos de modo que sus lados se toquen y formen un rectángulo?”

Este estándar avanza más allá de identificar y clasificar figuras simples a manipular dos o más figuras para crear una figura geométrica nueva. Este concepto empieza a desarrollarse mientras los alumnos primero mueven, rotan, voltean, y disponen piezas del rompecabezas. Luego, los alumnos usan sus experiencias con rompecabezas para mover figuras determinadas para hacer un diseño (p. ej., “Usar las 7 piezas de tangram para hacer un zorro”). Finalmente, usando estas experiencias básicas previas, los alumnos manipulan figuras sencillas para hacer una figura nueva.



MGSEK.MD.3 Clasificar objetos en categorías determinadas; contar la cantidad de objetos en cada categoría y clasificar las categorías según su número. (Limitar los conteos de categoría de modo que sean menos que o igual a 10).

Este estándar pide a los alumnos que identifiquen semejanzas y diferencias entre los objetos (p. ej., tamaño, color, forma) y usen los atributos identificados para ordenar una colección de objetos. Una vez ordenados los objetos, el alumno cuenta la cantidad en cada conjunto. Una vez contado cada conjunto, se pide al alumno que ordene (o agrupe) cada uno de los conjuntos por la cantidad en cada uno.

Por ejemplo, cuando le dan una colección de botones, el alumno separa los botones en pilas diferentes en función del color (todos los botones azules están en una pila, todos los botones anaranjados están en una pila distinta, etc.). Entonces el alumno cuenta la cantidad de botones en cada pila: azul (5), verde (4), anaranjado (3), morado (4). Finalmente, el alumno organiza los grupos por la cantidad en cada grupo (botones anaranjados (3), después los botones verdes (4), los botones morados con los botones verdes porque morado también tenía (4), por último los botones azules (5).

Este objetivo ayuda a desarrollar una base para la recopilación de datos en grados futuros. En grados más avanzados, los alumnos transferirán estas habilidades para crear y analizar diversas representaciones gráficas.