

Descripción general del plan de estudios para padres

(Kindergarten)

MATEMÁTICAS

UNIDAD #3:

ENFOQUE DE CONTENIDO:

Los estudiantes buscan formas 2-D en su entorno. Exploran materiales como bloques de patrones, geoboards y arcilla, y los utilizan para hacer una variedad de formas 2-D. A lo largo, el enfoque se centra en describir y comparar formas 2-D. Los estudiantes trabajan juntos para hacer un mural de forma a partir de formas de papel. Además de describir y comparar formas 2D, los estudiantes combinan formas 2D para rellenar una región determinada o para hacer otra forma. Los estudiantes también usan bloques de patrones para rellenar contornos de rompecabezas, y encuentran y discuten diferentes maneras de usar bloques de patrones para hacer la forma del hexágono.

ENFOQUE DE LA UNIDAD:

- Describiendo, identificando y comparando formas 2-D: Un enfoque principal de esta unidad es observar y describir formas. Se alienta a los estudiantes a usar sus propias palabras para describir una variedad de formas 2-D. Tales descripciones incluyen características como el tamaño (p.ej., "Es grande."), la forma general (p.ej., "Es redonda como una bola."), función (p.ej., "Yo usaría esta forma como rampa para mi coche.") y atributos, como el número de lados, esquinas o vértices, y si la forma es curva o tiene lados rectos. Discusiones que les piden comparar formas (p.ej., un rectángulo y un círculo) animan a los estudiantes a refinar aún más sus ideas sobre lo que hace que un [rectángulo] sea un [rectángulo]. Es importante que los jóvenes estudiantes vean muchos ejemplos diferentes de las formas que están estudiando para que no piensen que un ejemplo particular de una forma define esa forma. Por ejemplo, si los alumnos solo ven el triángulo en el bloque de patrones, pueden llegar a pensar que solamente los triángulos equiláteros son triángulos. Por lo tanto, además de describir las formas que se proporcionan, los estudiantes buscan ejemplos de formas en su salón de clases, vecindario y hogar. Observan y comparan las formas que hacen en las geoboards y las que construyen a partir de arcilla y bloques de patrones. El resultado de tales actividades es que los estudiantes ven, describen, nombran y comparan una variedad de formas. A través de estas actividades y discusiones, los alumnos comienzan a comprender los atributos de cada forma y comienzan a ver que las características como el tamaño u orientación, no son relevantes al definir estas formas.
- Componer y descomponer formas 2-D: Los estudiantes desarrollan una comprensión de la forma mediante la construcción de formas por sí mismos. Por ejemplo, tener muchas oportunidades de trabajar y construir triángulos ayudará a los alumnos a llegar a entender lo que hace que un triángulo sea un triángulo. Por lo tanto, esta unidad ofrece a los estudiantes oportunidades para hacer formas con una gama de materiales, desde arcilla hasta bloques de patrones y geoboards. Construir una forma requiere que los alumnos piensen cuidadosamente en sus atributos- ¿Es curvado? ¿Cuántos lados tiene? ¿Cómo son las esquinas? Con el fin de hacer una forma particular con arcilla o en un geoboard, los estudiantes tienen que pensar en todas las partes de la forma y cómo se relacionan. El trabajo con arcilla anima a los estudiantes a conocer los bordes o formas y

a sentir los lados rectos, las esquinas y los ángulos. Sus impresiones visuales y táctiles se combinan a medida que trabajan para hacer que una forma "se vea bien". La construcción de formas ayuda a los alumnos a profundizar su comprensión de lo que constituye una forma determinada, independientemente del tamaño u orientación, y cómo se compara con otras formas. Usando bloques de patrones, los alumnos combinan formas para crear otras formas y piensan en maneras de descomponer una forma determinada. Hacen imágenes y diseños, llenan contornos de rompecabezas y encuentran diferentes maneras de hacer bloque de patrones hexagonales. A medida que los alumnos buscan un bloque para llenar un espacio determinado, piensan en la longitud de los lados y/o el tamaño del ángulo que necesitan. Todas estas actividades animan a los alumnos a mirar con más cuidado las formas a medida que analizan y comparan sus características.

- Contando y representando cantidades: El Counting Jar ofrece oportunidades continuas para desarrollar y perfeccionar estrategias para contar y representar cantidades. En esta unidad, los alumnos cuentan un conjunto de 12 objetos grandes, observan cuánto espacio llenan el Counting Jar y discuten y comparan maneras de representar un conjunto de 12 en papel. También cuentan otro conjunto de 12 objetos más pequeños. Después de notar la cantidad de espacio vacío en el Counting Jar, los alumnos discuten cómo saben que los dos conjuntos de objetos son equivalentes a pesar de la diferencia de tamaño.

PRÁCTICAS MATEMÁTICAS:

MP6: Trabajar con precisión.

MP7: Buscar y hacer uso de la estructura.

CONEXIONES CON EL CONTENIDO ANTERIOR:

Los estudiantes que ingresan a kindergarten traen consigo una gran cantidad de experiencia informal con la geometría. A medida que los niños usan sus ojos y manos para interactuar con formas e imágenes en el mundo cotidiano, desarrollan un sentido intuitivo de cómo esas formas e imágenes son iguales y diferentes. Esta unidad se basa en el conocimiento emergente de los estudiantes sobre las formas, y el trabajo que hicieron identificando atributos de bloques de patrones, GeoBlocks y otros objetos en la Unidad 1, para desarrollar aún más su sentido espacial y profundizar su comprensión del mundo geométrico en el que viven.

CONEXIONES CON EL CONTENIDO FUTURO:

El trabajo de esta unidad se basa en la Unidad 5, a medida que los estudiantes exploran conceptos similares con formas tridimensionales. Al igual que en esta unidad, los alumnos buscan ejemplos de estas formas en su entorno. Se basan en su conocimiento de las formas 2D a medida que describen las formas de las caras de las formas 3D. Los alumnos también consideran otras características que son importantes para las formas 3D a medida que describen, comparan, construyen e identifican formas 3D. En la Unidad 2 del 1er Grado, los estudiantes continúan observando, describiendo y comparando formas 2-D y sus atributos con un enfoque particular en triángulos y cuadriláteros. Componen y descomponen formas 2-D y ordenan y describen grupos de formas, centrándose en la definición de atributos de formas y relaciones entre formas.

MATEMÁTICAS EN CASA:

- Juegue cualquiera de los siguientes juegos con su hijo en el sitio de SavvasRealize después de haber sido introducido en el aula:
 - Fill in the Hexagon
- Explore el calendario como una herramienta para mostrarle a su hijo cómo tener un seguimiento del tiempo y eventos.

- Anime a su hijo a que describa las características físicas de los objetos y que piense en qué se parecen o en qué se diferencian los objetos. ¿Cómo describirías estas formas? (p. Ej., sus lados y tamaño) Además, anime a su hijo a usar palabras para describir dónde se encuentra una imagen u objeto en relación con otro (p. Ej., Al lado, cerca, encima, debajo, arriba).
- Construyan formas 2D y combinen formas para crear nuevas formas.
- Anime a su hijo a que le explique su razonamiento matemático.
- Revise los videos de palabras e ideas matemáticas para esta unidad en el sitio de SavvasRealize.