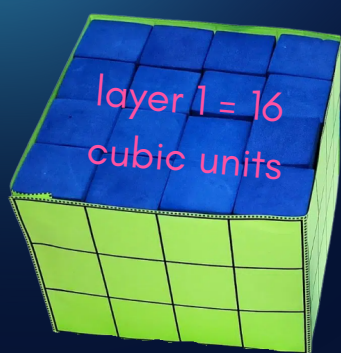


I am Learning About: Understanding Volume

What I Will Learn About Volume

I will explore volume as an attribute of a three-dimensional figure. I will focus on hands-on experiences by packing different right rectangular prisms with unit cubes to learn that volume is the amount of space that a 3-dimensional object takes up. It is measured without gaps or overlaps using cubic units.

I can find the volume of the right rectangular prism by filling it up with cubes that don't have gaps or overlaps & then counting the cubes.



When I counted the cubes, I saw that each layer has 16 cubic units. There are 3 layers of 16 cubic units. The volume of the prism is 48 cubic units.

As I focus on using manipulatives and counting the unit cubes I pack within the right rectangular prisms I am using, I will connect what I understand about volume to what I know about area. I will connect volume to area by understanding that when I build layers they have a length and width that create the volume within the rectangular prism. I will begin to explore the understanding that volume of rectangular prisms has a length, width, and height.

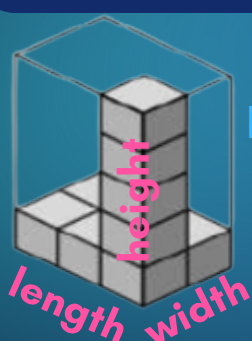
Volume and Area

Volume Strategies

As I explore counting cubic units to find volume of rectangular prisms, I may have a different counting strategy than my other friends, and that is ok! My strategies will become more efficient as I explore volumes of rectangular prisms where all unit cubes are not shown.

"I found the volume by counting each block 1, 2, 3, 4...until I counted all the cubes to get 48 cubic units."

"I counted the cubes in the first layer and counted 16, then I saw on the picture that there were 3 layers, so I did $16 + 16 + 16 = 48$ cubic units."



"I saw that the first layer has 6 cubes and there are 5 layers, so I did 6×5 to find the volume, which is 30 cubic units."

Volume in My Future

Later this year, I will focus on using multiplication to find volume and discover two formulas to find volume. I will also learn how to use the volume formula to find the volume of special shapes called composite figures.

Questions to Ask Me

- How can you use tools to find the volume of the rectangular prism?
- Is there another strategy you could use to solve for the volume?
- If I wanted to find the volume of this rectangular prism, how can you explain to me what that means?



Children's Board
HILLSBOROUGH COUNTY
www.ChildrensBoard.org



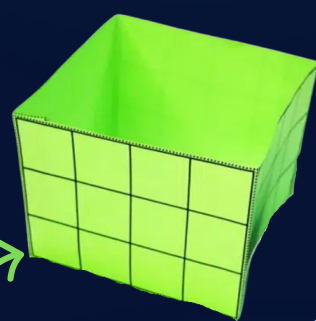


Estoy Aprendiendo Sobre: Comprender el Volumen

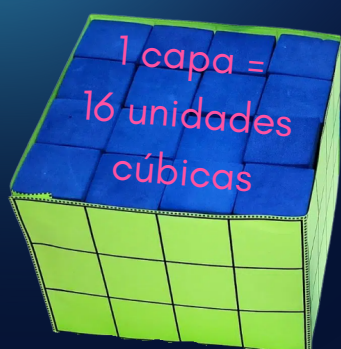


Lo Que Aprenderé Sobre el Volumen

Exploraré el volumen como atributo de una figura tridimensional. Me centraré en experiencias prácticas empaquetando diferentes prismas rectangulares rectos con cubos unitarios para aprender que el volumen es la cantidad de espacio que ocupa un objeto tridimensional. Se mide sin huecos ni solapamientos utilizando unidades cúbicas.



Puedo encontrar el volumen del prisma rectangular derecho llenándolo con cubos que no tienen huecos ni superposiciones y luego contando los cubos.



Cuando conté los cubos, vi que cada capa tiene 16 unidades cúbicas. Hay 3 capas de 16 unidades cúbicas. El volumen del prisma es de 48 unidades cúbicas.

A medida que me concentro en usar manipulativos y contar los cubos unitarios que empaqueto dentro de los prismas rectangulares correctos que estoy usando, conectaré lo que entiendo sobre el volumen con lo que sé sobre el área. Conectaré el volumen con el área entendiendo que cuando construyo capas, tienen una longitud y un ancho que crean el volumen dentro del prisma rectangular. Comenzaré a explorar la comprensión de que el volumen de los prismas rectangulares tiene una longitud, anchura y altura.

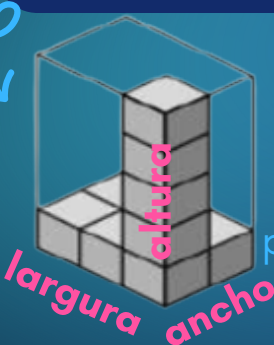
Volumen y Area

Estrategias de Volumen

A medida que exploro el conteo de unidades cúbicas para encontrar el volumen de los prismas rectangulares, es posible que tenga una estrategia de conteo diferente a la de mis otros amigos, ¡y eso está bien! Mis estrategias se volverán más eficientes a medida que explore volúmenes de prismas rectangulares donde no se muestran todos los cubos unitarios.

"Encontré el volumen contando cada bloque 1, 2, 3, 4 ... hasta que conté todos los cubos para obtener 48 unidades cúbicas".

"Conté los cubos en la primera capa y conté 16, luego vi en la imagen que había 3 capas, así que hice $16 + 16 + 16 = 48$ unidades cúbicas".



"Vi que la primera capa tiene 6 cubos y hay 5 capas, así que hice 6×5 para encontrar el volumen, que es de 30 unidades cúbicas".

Volumen en Mi Futuro

A finales de este año, me centraré en usar la multiplicación para encontrar el volumen y descubriré dos fórmulas para encontrar el volumen. También aprenderé a usar la fórmula del volumen para encontrar el volumen de formas especiales llamadas figuras compuestas.

Preguntas para Hacerme en Casa

- ¿Cómo se pueden utilizar las herramientas para encontrar el volumen del prisma rectangular?
- ¿Hay otra estrategia que podrías usar para resolver el volumen?
- Si quisiera encontrar el volumen de este prisma rectangular, ¿cómo me puedes explicar qué significa eso?

