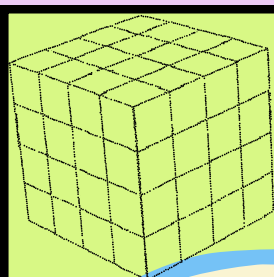


WHAT I'M LEARNING IN MATH

UNDERSTANDING VOLUME



In this unit, I am learning how to calculate volume!



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.

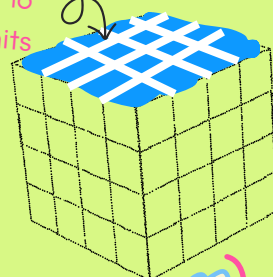
WHAT I WILL LEARN ABOUT VOLUME

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.

VOLUME AND AREA

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.

layer 1 = 16 cubic units



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.

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

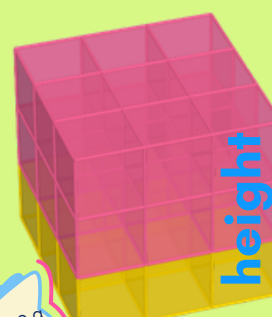
"I counted the cubes in the first layer and counted 16, then I saw on the picture that there were 3 layers, so I did $16 + 16 + 16 = 48$ cubic units."

VOLUME STRATEGIES

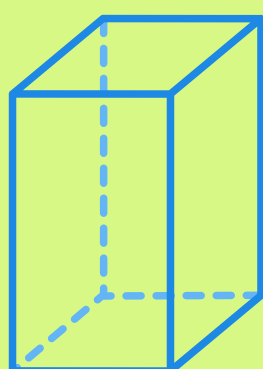
As I explore counting cubic units to find volume of rectangular prisms, I may have a different counting strategy than my friends, and that is ok! My strategies will become more efficient as I explore volumes of rectangular prisms where all unit cubes are not shown.

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.



Click the cube to explore a virtual manipulative to help you understand volume!



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?



WHAT I'M LEARNING IN MATH

UNDERSTANDING VOLUME



If a video or game is linked to the CPalms website, please have your child log in using their Clever information. Need more parent resources, click this [link](#).



FUN FAMILY MATH PROBLEM

Play the “Perfect Fit” Box Challenge with your child:

Part 1: An artist is designing a small wooden jewelry box. On a coordinate plane, she marks the four corners of the bottom of the box: (1,1), (5,1), (5,4), (1,4). Ask your child the length and width of the base of the box.

Part 2: The artist decides that the box will be 3 units tall. Imagine the box is filled with 1-unit cubes. How many cubes would it take just to cover the bottom layer? If the box is 3 layers high, how many total unit cubes will fit inside the box?

B.E.S.T. PRACTICES FAMILY VIDEO

Scan the QR code or click the link to view a video describing more of what your child will be learning throughout this unit.



<https://tinyurl.com/46ahck8b>



FREE GAME OPTIONS

[Coordinate Graph Review](#)

[\(un\) Earthworms](#)

[Volume of Rectangular Prisms](#)

[Volume of Cubes](#)

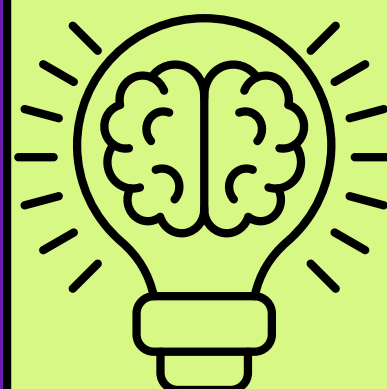
ADDITIONAL RESOURCES

[Florida Tutorials](#)

[Coordinate Systems](#)

[Volume](#)

[Virtual Manipulatives](#)



This work was developed during the Successful Start Project at Florida State University and future use of this work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

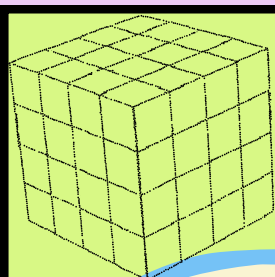


LO QUE ESTOY APRENDIENDO EN MATEMÁTICAS

COMPRENDIENDO EL VOLUMEN



¡En esta unidad, estoy aprendiendo a calcular el volumen!



Puedo calcular el volumen del prisma rectangular recto llenándolo con cubos que no tengan huecos ni superposiciones y luego contando los cubos.

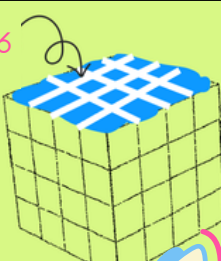
LO QUE APRENDERÉ SOBRE EL VOLUMEN

Exploraré el volumen como atributo de una figura tridimensional. Me centraré en la práctica, rellendo diferentes prismas rectangulares rectos con cubos unitarios para comprender que el volumen es la cantidad de espacio que ocupa un objeto tridimensional. Se mide sin dejar huecos ni superposiciones, utilizando unidades cúbicas.

VOLUMEN Y ÁREA

Al concentrarme en usar materiales manipulables y contar los cubos unitarios que coloco dentro de los prismas rectangulares adecuados, relacionaré mi comprensión del volumen con mi conocimiento del área. Conectaré el volumen con el área al comprender que, al construir capas, estas tienen una longitud y un ancho que crean el volumen dentro del prisma rectangular. Comenzaré a explorar la idea de que el volumen de los prismas rectangulares tiene una longitud, un ancho y una altura.

capa 1 = 16 unidades cúbicas



Al contar 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.

"Calculé el volumen contando cada bloque 1, 2, 3, 4... hasta que conté todos los cubos y obtuve 48 unidades cúbicas."

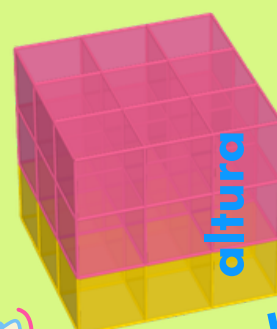
"Conté los cubos en la primera capa y conté 16, luego vi en la imagen que había 3 capas, así que hice $16 + 16 + 16 = 48$ unidades cúbicas."

ESTRATEGIAS DE VOLUMEN

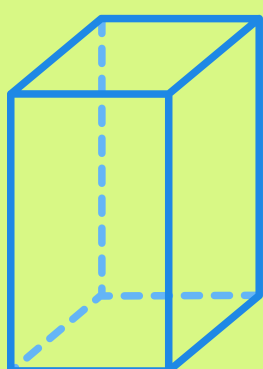
Al explorar el conteo de unidades cúbicas para calcular el volumen de prismas rectangulares, es posible que mi estrategia de conteo sea diferente a la de mis amigos, ¡y eso está bien! Mis estrategias se volverán más eficientes a medida que explore los volúmenes de prismas rectangulares donde no se muestran todos los cubos unitarios.

VOLUMEN EN MI FUTURO

Más adelante este año, me centraré en usar la multiplicación para calcular el volumen y descubriré dos fórmulas para ello. También aprenderé a usar la fórmula del volumen para calcular el volumen de figuras especiales llamadas figuras compuestas.



¡Haz clic en el cubo para explorar un elemento manipulable virtual que te ayudará a comprender el volumen!



PREGUNTAS QUE DEBES HACERME

¿Cómo se pueden utilizar las herramientas para calcular el volumen del prisma rectangular?
¿Existe alguna otra estrategia que puedas utilizar para calcular el volumen?
-Si quisiera calcular el volumen de este prisma rectangular, ¿cómo me explicarías qué significa eso?



LO QUE ESTOY APRENDIENDO EN MATEMÁTICAS

COMPRENDIENDO EL VOLUMEN



Si un video o juego está vinculado al sitio web de CPalms, por favor pídale a su hijo/a que inicie sesión utilizando su información de Clever. Si necesita más recursos para padres, haga clic en este [enlace](#).



PROBLEMA MATEMÁTICO PARA LA FAMILIA DIVERTIDO

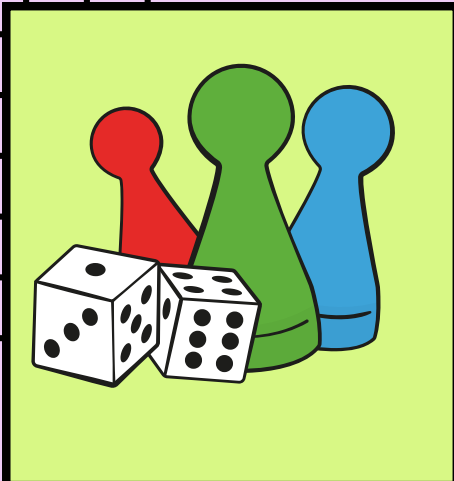
Juega con su hijo/a al reto de la caja "Encaja a la perfección":
Parte 1: Una artista está diseñando una pequeña caja para las joyas de madera. En un plano cartesiano, marca las cuatro esquinas de la base de la caja: (1,1), (5,1), (5,4), (1,4). Pregúntale a su hijo/a cuál es la longitud y el ancho de la base de la caja.
Parte 2: El artista decide que la caja tendrá 3 unidades de altura. Imagina que la caja está llena de cubos de 1 unidad. ¿Cuántos cubos se necesitarían solo para cubrir la capa inferior? Si la caja tiene 3 capas de altura, ¿cuántos cubos de una unidad cabrán en total dentro de la caja?

VÍDEO PARA LA FAMILIA SOBRE LAS MEJORES PRACTICAS

Escanee el código QR o haga clic en el enlace para ver un video que describe con más detalle lo que su hijo/a aprenderá a lo largo de esta unidad.



<https://tinyurl.com/46ahck8b>



OPCIONES DE JUEGO GRATUITAS

[Revisión de gráficos de coordenadas](#)

[\(un\) Lombrices de tierra](#)

[Volumen de prismas rectangulares](#)

[Volumen de cubos](#)

RECURSOS ADICIONALES

[Tutoriales de Florida](#)

[Sistemas de coordenadas](#)

[Volumen](#)

[Materiales manipulables virtuales](#)



Este trabajo se desarrolló en el marco del proyecto Successful Start de la Universidad Estatal de Florida, y su uso futuro está sujeto a una [licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0](#).

