

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

ПЕРИОД

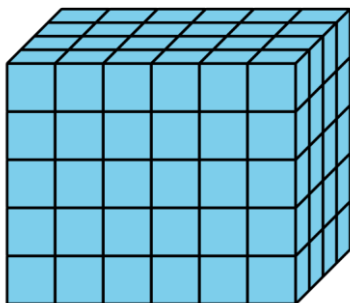
Сопроводительные материалы для семей

Нахождение объема

В этом модуле учащиеся находят объем прямоугольных призм и фигур, составленных из двух призм.

Раздел А. Единичные кубы и объем

В этом разделе учащиеся учатся называть **объем** пространства, занимаемый объектом. Объем измеряется в кубах. Например, эта призма имеет объем 120 кубов.



Чтобы найти объем любой призмы, учащиеся должны найти количество кубов в одном слое и умножить это число на количество слоев. В данном примере учащиеся могут описать эту призму как имеющую 5 слоев по 24 куба. Они могут найти количество кубов, перемножив 5 и 24. Таким образом, $5 \times 24 = 120$.

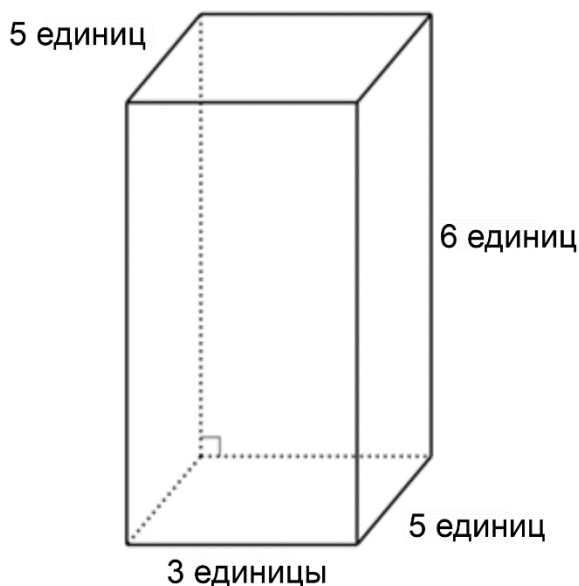
Раздел В. Выражения для нахождения объема

В этом разделе учащиеся находят объем прямоугольной призмы путем перемножения длин сторон или путем умножения площади основания на высоту.

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

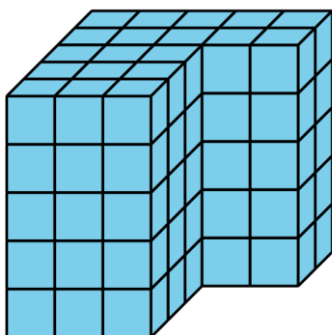
ПЕРИОД



Например, учащиеся могут умножать длину на ширину и высоту, или $3 \times 5 \times 6$, либо они могут найти площадь основания, умножив 3×5 , чтобы получить 15, а затем умножить 15 на 6. Объем этой прямоугольной призмы составляет 90 кубических единиц.

Раздел С. Объем объемных фигур

В этом разделе учащиеся узнают, что некоторые фигуры состоят из двух прямоугольных призм. Они разделяют эти фигуры и находят объем каждой призмы. Затем учащиеся складывают объемы двух призм, чтобы найти общий объем фигуры.



В зависимости от того, как учащиеся разделяют фигуру, они могут найти объем по-разному. Чтобы найти объем фигуры, учащиеся могут выполнять умножение следующими способами:

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

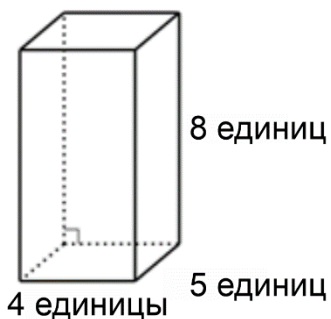
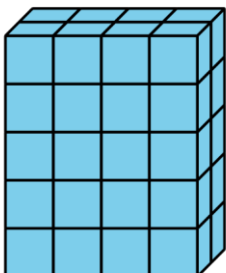
ПЕРИОД

$$(3 \times 3 \times 5) + (5 \times 2 \times 5)$$

$$(3 \times 5 \times 5) + (2 \times 2 \times 5)$$

Попробуйте дома!

Ближе к концу модуля вместе со своим учеником найдите объем следующих фигур.



Вопросы, которые могут быть полезны в процессе работы:

- Чем похожи эти 2 задачи? Чем они различаются?
- Можешь ли ты объяснить или показать мне, как ты нашел объем?
- Как ты узнал, что тебе нужно это число или эта информация?



© CC BY 2021 Illustrative Mathematics®