

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

ПЕРИОД

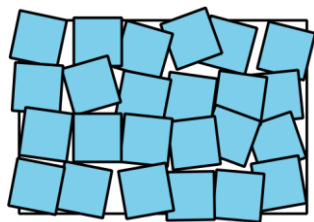
Сопроводительные материалы для семей

Площадь и умножение

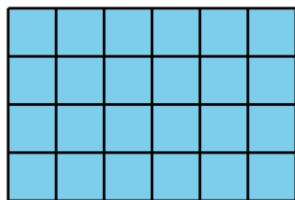
В этом модуле учащиеся узнают о понятии площади и связывают площадь с умножением и сложением.

Раздел А. Принципы измерения площади

В этом разделе учащиеся разбирают площадь плоских фигур. Они узнают, что площадь фигуры — это количество пространства, которое она покрывает, и площадь можно измерить количеством квадратных единиц, покрывающих фигуру без пробелов и перекрытий. Учащиеся исследуют эту идею, закладывая фигуры квадратами и подсчитывая количество квадратов.



Мы не можем измерить площадь количеством квадратов, когда они покрывают фигуру с промежутками и перекрытиями.



Мы можем измерить площадь этой фигуры по количеству квадратов, потому что квадраты покрывают фигуру.

Раздел В. Связывание площади с умножением

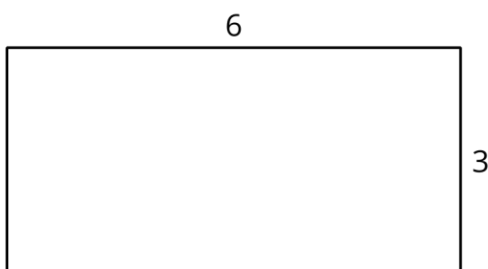
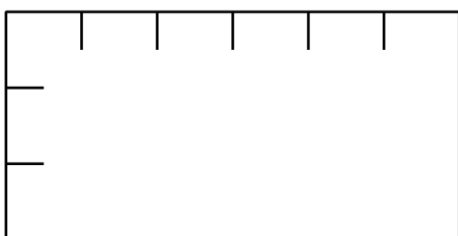
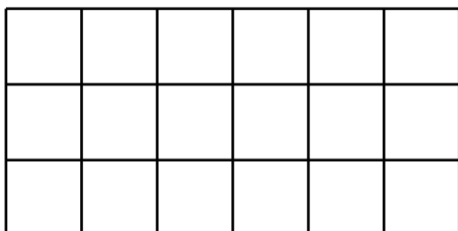
В этом разделе учащиеся связывают площадь прямоугольников с умножением. Они видят, что прямоугольники можно покрыть квадратами в строках (или столбцах) одинакового размера. Поэтому, если прямоугольник имеет размеры 6 на 4 единицы, получается 6 групп по 4 или 4 группы по 6. Тогда количество квадратных единиц равно 6×4 или 4×6 .

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

ПЕРИОД

Учащиеся понимают, что умножение длин сторон прямоугольника дает такое же количество квадратов, как и их подсчет. Прямоугольник размером 3 на 6 единиц можно покрыть 3 рядами по 6 квадратов, поэтому его площадь равна 3×6 , или 18 квадратным единицам.



Затем учащиеся используют эти идеи для решения реальных сюжетных задач, связанных с площадью.

Раздел С. Нахождение площади фигур, состоящих из прямоугольников

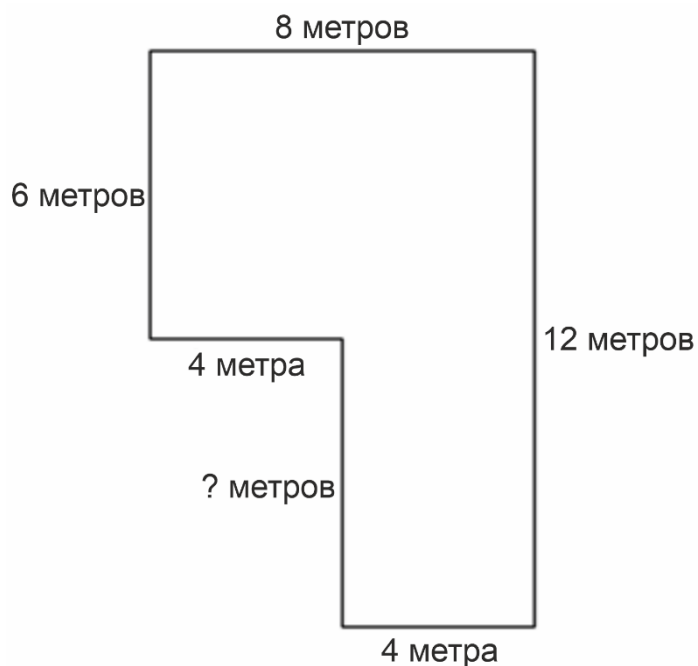
В этом разделе учащиеся находят площадь фигур, составленных из прямоугольников. Они делают это, разлагая (разбивая) фигуры на неперекрывающиеся прямоугольники, находя площадь каждого прямоугольника и складывая все площади.

Учащиеся также используют структуру прямоугольников, чтобы найти недостающие длины сторон в фигурах, составленных из прямоугольников.

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

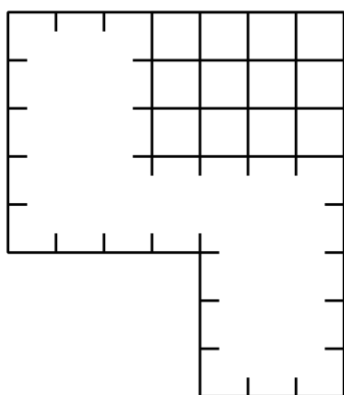
ДАТА

ПЕРИОД



Попробуйте дома!

Ближе к концу модуля попросите своего ученика найти площадь следующей фигуры:



Вопросы, которые могут быть полезны в процессе работы:

- Как эту фигуру можно разложить на прямоугольники?
- Сколько строк (или столбцов) в каждом прямоугольнике?
- Какие выражения умножения ты бы использовал, чтобы найти площадь?
- Где мы можем увидеть подобную конструкцию в нашем доме или в местах, которые мы посещаем?

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

ПЕРИОД



© CC BY 2021 Illustrative Mathematics®