

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

ПЕРИОД

## Сопроводительные материалы для семей

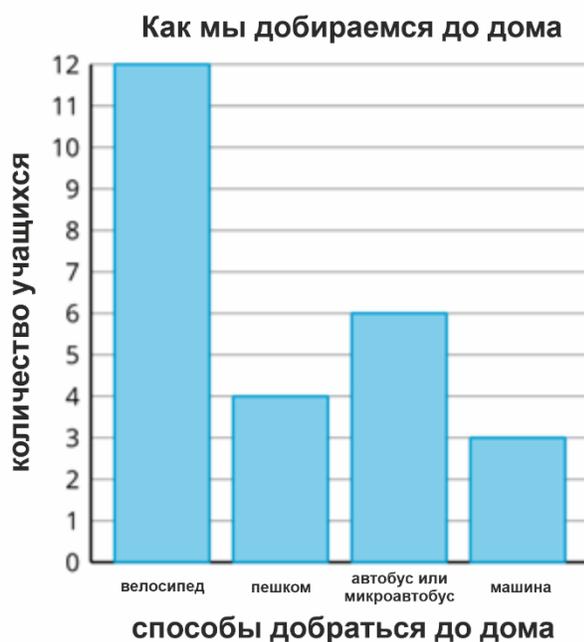
### Знакомство с умножением

В этом модуле учащиеся представляют и интерпретируют данные на гистограммах и наглядных столбчатых вертикальных диаграммах в масштабе. Затем они знакомятся с понятием умножения.

### Раздел А. Интерпретация и представление данных на диаграммах в масштабе

В этом разделе учащиеся разбирают и рисуют наглядные столбчатые вертикальные диаграммы и гистограммы. Они видят, что каждое изображение на наглядной столбчатой вертикальной диаграмме или каждый шаг на гистограмме может представлять несколько объектов. Учащиеся работают со шкалами 2, 5 и 10 (где каждое изображение или каждый шаг представляют 2 объекта, 5 объектов или 10 объектов).

Учащиеся используют гистограммы в масштабе, чтобы решить задачи «на сколько больше» и «на сколько меньше», где числа находятся в пределах 100.

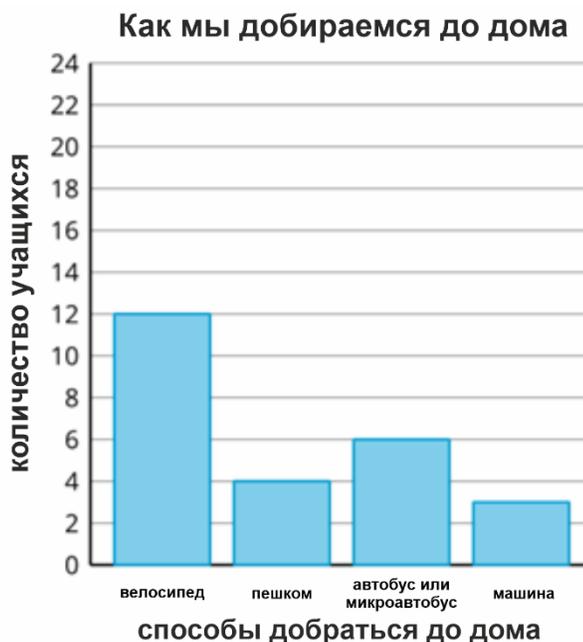


гистограмма

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

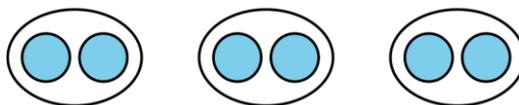
ПЕРИОД



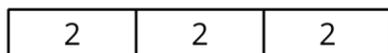
гистограмма в масштабе

### Раздел В. От диаграмм к умножению

В этом разделе учащиеся используют идею «каждая картинка представляет несколько объектов», чтобы размышлять о группах одинакового размера и изучать умножение. Они создают рисунки и ленточные диаграммы, чтобы представить ситуации, в которых задействованы группы одинакового размера.



изображение равных групп



ленточная диаграмма

Учащиеся узнают, что мы можем написать  $3 \times 2$ , чтобы представить эти рисунки и интерпретировать выражение как «3 группы по 2». Позже они пишут равенства для представления ситуаций умножения. Они также находят неизвестные множители и произведения в равенствах (например,  $4 \times ? = 12$  и  $5 \times 4 = ?$ ).

### Раздел С. Представление умножения с помощью массивов и свойства коммутативности

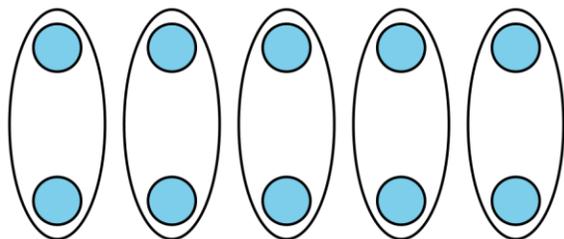
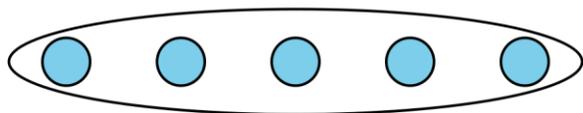
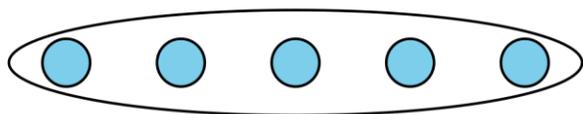
В этом разделе учащиеся соединяют представления равных групп с массивами. Массив — это набор объектов, упорядоченных в виде строк и столбцов. Учащиеся

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

ПЕРИОД

ищут группы одинакового размера в массивах, подобных показанным на следующих диаграммах:



Учащиеся ищут выражения для представления массивов. Например, в показанных массивах мы можем написать  $2 \times 5$  (или 2 группы по 5) и  $5 \times 2$  (или 5 групп по 2).

### Попробуйте дома!

Ближе к концу модуля попросите своего ученика найти дома примеры групп или массивов одинакового размера либо использовать предметы домашнего обихода для создания таких групп или массивов.

Вопросы, которые могут быть полезны в процессе работы:

- Сколько групп?
- Сколько в каждой группе?
- Представь эти объекты с помощью рисунка, диаграммы и выражения. Как твой рисунок и диаграмма соответствуют выражению?



© CC BY 2021 Illustrative Mathematics®