

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

ПЕРИОД

## Сопроводительные материалы для семей

### Связь умножения с делением

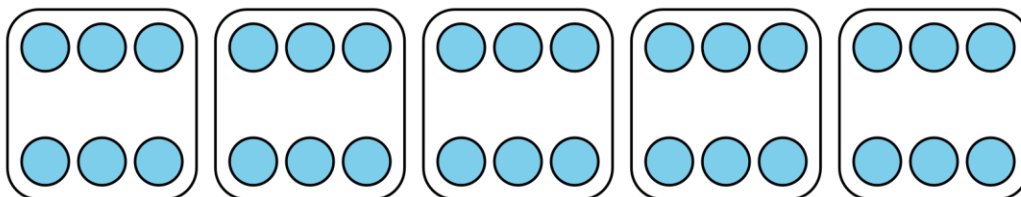
В этом модуле учащиеся разбирают деление и учатся умножать и делить целые числа в пределах 100. Они также используют четыре операции для представления и решения двухэтапных словесных задач. Учащиеся работают над достижением следующих целей к концу года:

- бегло умножать и делить в пределах 100;
- знать наизусть все произведения двух однозначных чисел.

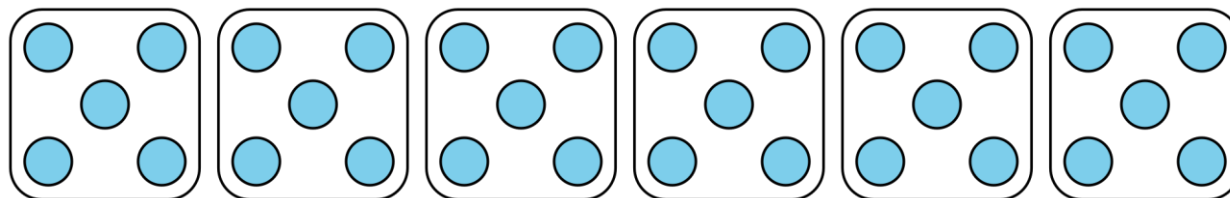
### Раздел А. Что такое деление?

В этом разделе учащиеся рассматривают деление с точки зрения групп одинакового размера, как они это делали с умножением. Например, выражение  $30 \div 5$  может означать размещение 30 объектов в 5 равных группах или размещение 30 объектов в группах по 5. Учащиеся видят, что в общем случае деление может означать ответ на вопрос «сколько в одной группе?» или «сколько равных групп можно составить?»

30 объектов, разделенных на 5 равных групп



30 объектов, объединенных в группы по 5



### Раздел В. Связывание умножения и деления

В этом разделе учащиеся устанавливают связи между результатом деления и недостающим множителем в равенстве умножения.

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

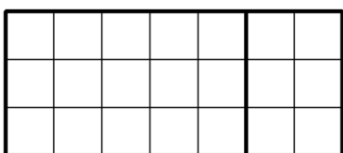
ДАТА

ПЕРИОД

Например, значение  $30 \div 6$  является недостающим множителем в уравнении  $\quad \times 6 = 30$ . Это понимание помогает учащимся распознавать факты деления на основе известных им фактов умножения.

Учащиеся также учатся использовать свойства операций для умножения. Например, если они знают значение выражения  $3 \times 7$ , они также знают значение выражения  $7 \times 3$ .

Учащиеся также могут разлагать (или разбивать на части) 7 в выражении  $7 \times 3$  на 5 и 2, а затем находить  $(5 \times 3) + (2 \times 3)$ . Эту стратегию умножения может показать областная диаграмма.

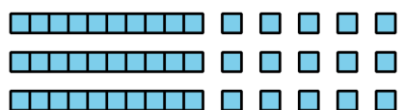


### Раздел С. Умножение бóльших чисел

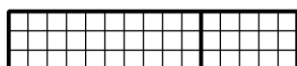
В этом разделе учащиеся используют разные стратегии для умножения бóльших чисел. Во-первых, они умножают однозначное число на кратное 10, полагаясь на то, что им известно о разрядности. Например,  $2 \times 40$  означает 2 группы по 4 десятка, или  $2 \times 4 \times 10$ . Затем учащиеся умножают однозначное число на другие двузначные числа.

Учащиеся видят, что полезно разбивать двузначные числа по разрядам на десятки и единицы. Например,  $3 \times 15$  можно вычислить, найдя  $3 \times 10$  и  $3 \times 5$ . Учащиеся используют десятичные блоки или диаграммы и областные диаграммы (с сеткой и без нее), которые призваны помочь им найти такие произведения.

десятичные блоки или диаграммы



областная диаграмма с сеткой

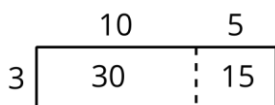


областная диаграмма без сетки

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

ПЕРИОД



### Раздел D. Деление бóльших чисел

В этом разделе учащиеся делят бóльшие числа. Они продолжают использовать взаимосвязь между умножением и делением, а также свое понимание разрядности для нахождения частных. Например, чтобы найти значение  $78 \div 3$ , учащиеся могут подумать о том, чтобы разделить 78 на 3 равные группы и использовать умножение, чтобы найти то, что находится в каждой группе.

$$3 \times 10 = 30$$

$$3 \times 10 = 30$$

$$3 \times 6 = 18$$

$$10 + 10 + 6 = 26$$

$$3 \times 20 = 60$$

$$3 \times 6 = 18$$

$$20 + 6 = 26$$

### Попробуйте дома!

Ближе к концу модуля попросите своего ученика найти ответы для следующих задач:

- $6 \times 16$
- $98 \div 7$

Вопросы, которые могут быть полезны в процессе работы:

- Как ты разбил задачу, чтобы тебе было легче ее решить?
- Можешь ли ты переписать задачу на деление в виде задачи на умножение?



© CC BY 2021 Illustrative Mathematics®