

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

ПЕРИОД

Сопроводительные материалы для семей

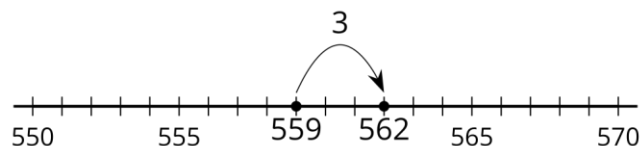
Сложение и вычитание в пределах 1000

В этом модуле учащиеся используют понимание значений разрядов, взаимосвязь между сложением и вычитанием, а также свойства операций сложения и вычитания в пределах 1000.

Раздел А. Сложение и вычитание в пределах 1000 без составления и разложения

В этом разделе учащиеся складывают и вычитают в пределах 1000, используя стратегии, при которых они не составляют и не раскладывают ни десятки, ни сотни. Чтобы помочь учащимся понять, что когда числа относительно близки, они могут вести прямой или обратный подсчет для вычисления разности, используется диаграмма с числовыми прямыми.

Например, учащиеся замечают, что выражение $562 - 559$ легче решить, считая от 559 до 562, чем используя формальную процедуру вычитания.



Затем учащиеся решают задачи, которые побуждают их использовать взаимосвязь между сложением и вычитанием, чтобы рассуждать о суммах и разностях. Они анализируют и связывают методы, предусматривающие использование числовых прямых, десятичных диаграмм и равенств. Учащиеся вычисляют суммы и разности, используя методы, которые им понятны.

Раздел В. Сложение в пределах 1000 с использованием стратегий разрядности

Этот раздел знакомит с мыслью о том, что при сложении трехзначных чисел иногда необходимо из 10 десятков составить (получить) сотню. Учащиеся начинают раздел с сумм, которые позволяют им решить, когда составлять новый десяток (например, $414 + 28$). Затем они работают с большими значениями в разряде десятков и определяют, нужно ли составлять сотню (например, $736 + 91$). По ходу раздела учащиеся составляют 2 единицы, чтобы найти суммы, используя стратегии разрядности, и получают опыт сложения двузначных и трехзначных чисел с трехзначными числами (например, $149 + 282$). На протяжении всего раздела учащиеся используют десятичные блоки, десятичные диаграммы, развернутую

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

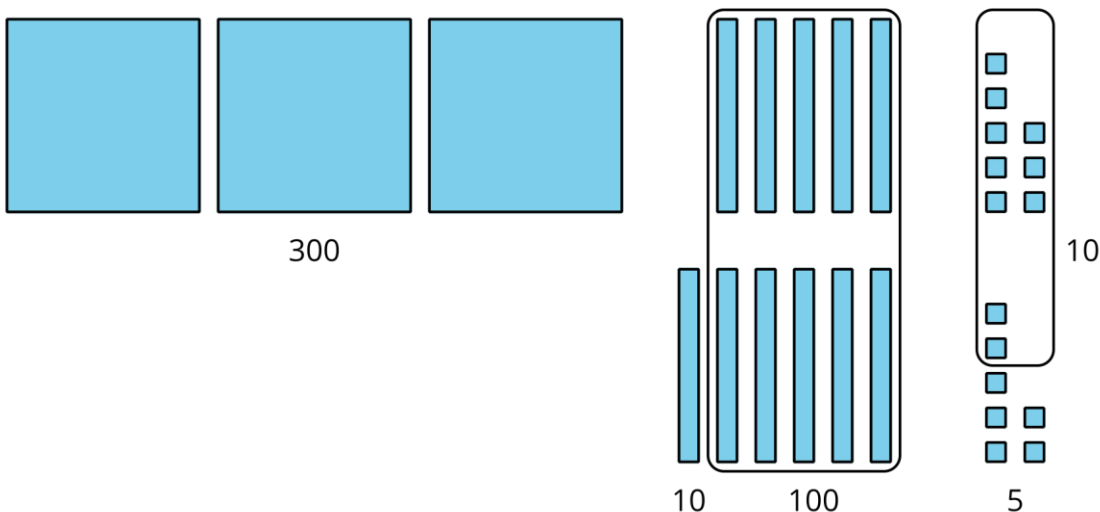
ДАТА

ПЕРИОД

форму и другие равенства для формирования концептуального понимания и демонстрации рассуждений о значениях разрядов.

*Прию и Лина попросили найти значение выражения $358 + 67$.
Что вы заметили в их работе?*

Работа Прию



$$300 + 100 + 10 + 10 + 5$$

$$400 + 20 + 5 = 425$$

Работа Лина

$$3 \text{ сотни} + 11 \text{ десятков} + 15 \text{ единиц}$$

$$11 \text{ десятков} = 110$$

$$15 \text{ единиц} = 15$$

$$300 + 110 + 15 = 425$$

Раздел С. Вычитание в пределах 1000 с использованием стратегий разрядности

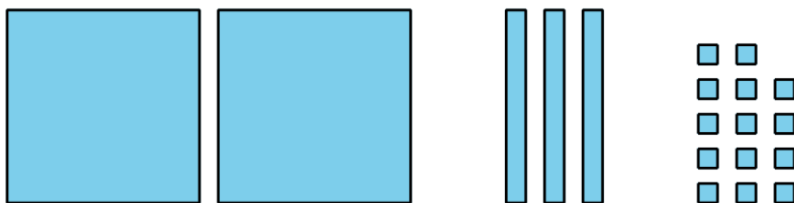
Подобно работе в предыдущем разделе, учащиеся вычитают числа в пределах 1000, используя стратегии разрядности, которые включают разложение (разделение) десятка, сотни или и того, и другого. Когда учащиеся вычитают по разрядам (сотни из сотен, десятки из десятков и единицы из единиц), они при необходимости обменивают десяток на 10 единиц или сотню на 10 десятков.

Например, это полезный способ представления числа 244, если нужно вычесть число с более чем 4 единицами:

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

ПЕРИОД



На протяжении всего раздела учащиеся сравнивают шаги, которые они используют при разложении, и различные способы, которыми они могут представлять и записывать разлагаемые категории.

Попробуйте дома!

Ближе к концу модуля попросите своего ученика решить следующие задачи:

- $361 + 294$
- $421 - 203$

Вопросы, которые могут быть полезны в процессе работы:

- Тебе нужно составить (объединить) или разложить (разделить) какие-то десятки или сотни?
- Можешь ли ты показать ход своих мыслей с помощью диаграммы?
- Есть ли другой способ решить эту задачу?



© CC BY 2021 Illustrative Mathematics®