

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

ПЕРИОД

Сопроводительные материалы для семей

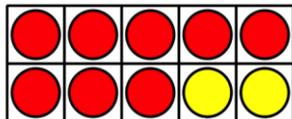
Сложение и вычитание в пределах 20

В этом модуле учащиеся складывают и вычитают в пределах 20.

Раздел А. Развитие беглости сложения и вычитания до 10

В этом разделе основное внимание уделяется развитию у учащихся навыков сложения и вычитания в пределах 10. К концу 1-го класса учащиеся должны свободно владеть сложением и вычитанием в пределах 10. Учащимся предлагается подумать о фактах сложения, которые могут помочь им определить факты вычитания. Например, с учетом того, что $9 - 4$, учащиеся могут сказать: «Я знаю, что $5 + 4 = 9$, значит $9 - 4 = 5$ ».

Учащиеся развивают беглость сложения и вычитания с суммами 10, и в качестве полезного наглядного средства используется рамка с 10 клетками. Например, эта рамка с 10 клетками может позволить учащимся увидеть несколько связанных фактов.



$$8 + 2 = 10$$

$$2 + 8 = 10$$

$$10 - 2 = 8$$

$$10 - 8 = 2$$

Учащиеся также продолжают развивать понимание знака равенства, работая с равенствами, имеющими выражения с обеих сторон. Они могут использовать вычисления или рассуждения о числах, чтобы определить, являются ли равенства истинными или ложными.

Раздел В. Использование структуры 10 для сложения и вычитания

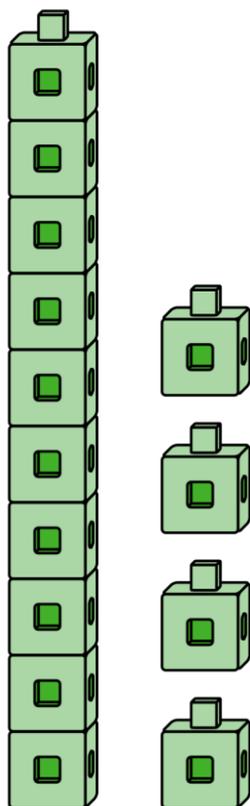
В этом разделе учащиеся изучают десятичную систему и разрядность; узнают, что десять единиц складываются вместе, чтобы получить новую категорию — десяток.

Учащиеся видят, что числа 11–19 представляют собой группу из десяти плюс еще некоторое количество единиц. Учащиеся используют соединяющиеся кубики, упорядоченные в виде башен из 10 кубиков, и рамки с 10 клетками, чтобы понять, что такое десять как категория счета.

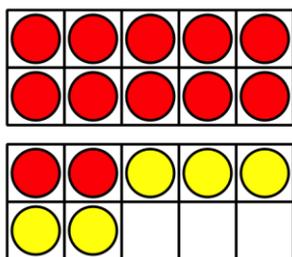
ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

ПЕРИОД



Учащиеся используют рамки с 10 клетками в качестве вспомогательного средства для сложения и вычитания из чисел 11–19. Например, на этой иллюстрации показаны выражения $12 + 5$ и $17 - 5$.



Раздел С. Сложение в пределах 20

В этом разделе учащиеся складывают 2 или 3 числа, чтобы получить сумму в пределах 20. Они начинают с задач, в которых 2 числа составляют 10 (например, $6 + 8 + 4$), и узнают, что можно складывать числа в любом порядке и это может упростить сложение. Они открывают для себя пользу группировки чисел для нахождения суммы 10 при сложении. Учащиеся находят сумму 2 слагаемых,

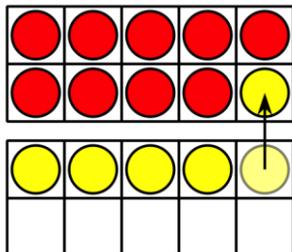
ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

ПЕРИОД

используя методы, в которых они полагаются на известные им связанные факты или используют их.

Например, получить десять полезно при нахождении значения выражения $9 + 5$. Учащиеся могут взять 1 из 5 и сгруппировать эту единицу с 9, чтобы получить 10, а затем прибавить 4.



$$9 + 5$$

$$9 + 1 + 4$$

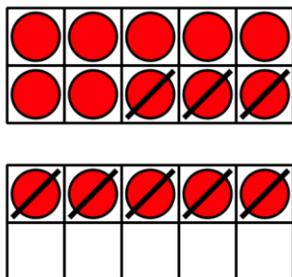
$$10 + 4$$

$$14$$

Раздел D. Вычитание в пределах 20

В этом разделе учащиеся вычитают в пределах 20. Они используют взаимосвязь между сложением и вычитанием, а также свое понимание пользы десятка.

Например, с учетом того, что $15 - 8$, учащиеся могут отнять 5, чтобы получить 10, а затем отнять еще 3, чтобы найти разность 7.



$$15 - 5 = 10$$

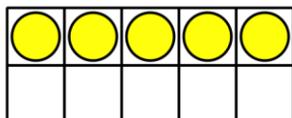
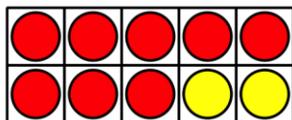
$$10 - 3 = 7$$

Они также могут начать с 8 и считать вперед, чтобы получить 10, а затем прибавить еще 5, чтобы получить 15. Учащиеся видят, что разность равна 7.

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

ПЕРИОД



$$8 + 2 = 10$$

$$10 + 5 = 15$$

$$2 + 5 = 7$$

Попробуйте дома!

Ближе к концу модуля попросите своего ученика решить следующие выражения:

1. $7 + 2 + 3$
2. $18 - 9$

Вопросы, которые могут быть полезны в процессе работы:

- Как ты мог бы получить 10, чтобы помочь себе?
- Расскажи мне, как считать вперед/назад, чтобы найти ответ?
- Мог бы ты решить эту задачу по-другому?



© CC BY 2021 Illustrative Mathematics®