

LER6650 Развивающая игрушка «Математические кораблики» (165 элементов)

Набор поможет детям в игровой форме изучить состав числа, счет, операции сложения, вычитания и умножения, следование алгоритму.

В наборе

- 5 соединяемых лотков с 5 квадратами
- 10 соединяемых лотков с 10 квадратами
- 150 двусторонних цветных дисков (синие и зеленые)

Как играть

Лотки с 10 квадратами побуждают учеников думать о числах кратных 10, что помогает изучению состава числа и значения места. Ученики используют рамки и диски для представления чисел от 1 до 10, практикуются в счете, выполняют операции сложения и вычитания до 10 и многое другое.

Этот набор включает в себя лотки с 5 и 10 квадратами, чтобы ученики могли видеть связи между числами. Лотки соединяются, позволяя составлять различные размеры, включая массивы, и выполняя обширный набор математических действий. Вот некоторые из вариантов по соединению лотков для создания больших рамок:

- 2 лотка с пятью квадратами = 1 лоток с десятью квадратами
- 5 лотков с пятью квадратами = массив 5 x 5
- 2 лотка с десятью квадратами + 1 лоток с пятью квадратами = массив 5 x 5
- 2 лотка с десятью квадратами для чисел от 1 до 20 (двойная модель с десятью квадратами)

Выстраивание чисел

Установите правило выстраивания чисел, начиная с лотка с пятью квадратами. Учащиеся всегда должны начинать с размещения дисков в левой части рамки, заполняя ряд поперек. Как только ученики поймут эту концепцию, переходите к лотку с десятью квадратами, снова помещая диски в верхний левый квадрат и заполняя ряд поперек. Затем заполните следующий ряд, двигаясь слева направо. Горизонтальная ориентация более популярна, поскольку учащимся легче увидеть, что 10 - это два по 5, и считать от 5 при построении чисел от 6 до 10.

Когда ученики выстраивают числа, пусть используют все диски одного цвета, синий или зеленый. Позже, когда они добавляют числа, могут использовать два цвета для представления добавлений. Попросите двух учеников попрактиковаться в построении различных чисел от 1 до 10, а затем сравнить и поделиться своими решениями с другими учениками.

Субитизация

Учащиеся в этом возрасте должны начать субитировать — определять представленную сумму, не считая. Мы делаем это с помощью кубиков и домино. Постройте ряд с дисками на рамке из пяти квадратов и накройте его листом бумаги. Откройте примерно на три секунды и снова закройте его. Попросите учеников сказать вам, какое число они увидели. По мере того, как дети будут развивать навыки субитизации, они смогут назвать число почти сразу. Когда ученики будут готовы, продолжайте с лотком из десяти квадратов.

Ментальная арифметика

Задавайте ключевые вопросы во время работы над ментально-математическими навыками, чтобы получить представление о мышлении учеников:

- Как вы можете составить _____ на лотке из десяти квадратов?
- Можете ли вы показать мне другой способ составить _____?

- Покажите мне, на сколько число_____ больше; какое число сейчас?

- Покажите мне, на сколько число_____ меньше 10. Какое это число?

- Покажите мне, на сколько число _____больше, чем_____. Какое это число?

- Можете ли вы составить какие-нибудь примеры?

- Покажите мне_____. Сколько будет, если добавить 10? Сколько будет, если добавить 20?

Решение задач

Разделите учеников на группы и дайте каждому по лотку из десяти квадратов. Поощряйте детей использовать свои лотки для сравнения, когда вы даете им несколько подсказок для сравнения чисел.

Например:

В моем лотке меньше 10 дисков.

В моем лотке более 3 дисков.

В моем лотке нечетное число дисков.

В моем лотке на один меньше 6 дисков.

Ответ? 5!

Большие комбо

Построение числа с двумя цветами одновременно - хороший способ продемонстрировать ученикам отношения «часть-часть-целое». Положите 6 синих дисков и 4 зеленых диска в лоток. Обсудите такие уравнения, как $6 + 4 = 10$, $4 + 6 = 10$, а 6 и 4 вместе - это 10. Чередуйте диски и суммы, чтобы увидеть другие отношения внутри числа 10. Также вы можете сделать тоже самое с меньшими числами. Например, 2 зеленых диска плюс 4 синих диска равны 6. Вы также можете обсудить, что на лотке из десяти квадратов остается четыре пустых места это означает, что 6 на 4 меньше, чем 10.

Двойная рамка из десяти квадратов

Соедините два лотка из десяти квадратов. Сделайте так, чтобы на верхней рамке было 7 (синие диски), а на нижней - 6 (зеленые диски). Покажите ученикам, как сложить эти два числа вместе. Объясните, что они могут взять 3 зеленых диска и переместить их в верхнюю рамку, показывающую 7, тем самым заполнив ее до 10. В нижней рамке останется 3 зеленых диска. Теперь ученики увидят, что $6 + 7$ - это то же самое, что 10 и еще 3, в сумме 13. Попробуйте сделать это, используя другие комбинации с суммами до 20. Каждый раз спрашивайте: «На сколько это число больше 10?»

Счет десятками

Попросите учеников полностью заполнить дисками 4 лотка с десятью квадратами. Затем соедините лотки вместе. Спросите: «Сколько дисков в каждом лотке?» (10). Чтобы определить сумму, ученик должен считать десятками, прикасаясь к каждому лотку.

Построение и решение с помощью массивов

Объясните ученикам, что массив подобен изображению математической задачи. Проиллюстрируйте это используя повторное сложение, которое является основой для умножения. Соедините два лотка с десятью квадратами и лоток с пятью квадратами, чтобы создать массив 5×5 . Используя пример $2 + 2 + 2$, поместите по два диска в первые три ряда массива. Найдите ответ вместе с учениками, считая диски, ряд за рядом. Попробуйте решить пример $5 + 5 + 5$. Постройте и подсчитайте еще примеры, такие как $3 + 3 + 3$ и $4 + 4 + 4$. Подчеркните, сколько их в каждой строке и сколько в каждом столбце.

Совет: Начните с 2 и 5 для легкого подсчета пустых квадратов, а затем переходите к повторному сложению с числами 3 и 4.

Умножение

В этом упражнении учащиеся узнают, как преобразовать представления массива в числовые выражения. Сначала раздайте группе учеников 4 лотка с десятью квадратами и 25 дисков. Пусть ученики сделают два отдельных массива, каждый из которых образован соединением двух рамок. Пусть дети разместят 3 ряда по 4 диска в первом массиве и 4 ряда по 3 диска во втором массиве.

Затем напишите на доске следующее: $3 \times 4 = \dots$ и $4 \times 3 = \dots$

Предложите ученикам поделиться своими массивами с классом; затем завершите два выражения на доске, чтобы отразить то, что они сделали на своих лотках. Когда ученики закончат писать, попросите их прочитать выражения вслух. Скажите ученикам, что они просто представили два разных примера разными способами: визуально на массивах, и в письменной форме. Попробуйте это упражнение с различными числами. Когда ученики будут готовы, измените порядок: сначала напишите числовые выражения, а затем постройте примеры на массиве.



Служба Заботы о Клиентах

Наши специалисты с удовольствием расскажут Вам, как играть с уже приобретенной игрушкой. Мы поможем по максимуму раскрыть потенциал игры и ответим на все интересующие вопросы.

Пишите: help@LRinfo.ru

Наш сайт: LRinfo.ru