

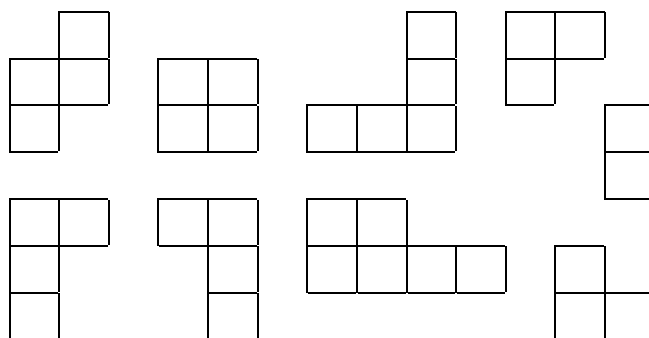


## Международный флешмоб по математике «Задача дня»

### 3 класс

#### СОБЕРИ ПРЯМОУГОЛЬНИК

У Пети есть набор деревянных деталек (см. рисунок). Помоги Пете собрать из этих деталек (не обязательно использовать все) прямоугольник как можно большей площади. Фигуры можно поворачивать и переворачивать. Покажи, как это сделать.



#### РАЗБОР ЗАДАНИЯ

Существуют примеры, в которых используются все фигурки набора. Приведем в решении один из них. Существуют и другие примеры.

Выделим несколько частей(этапов) решения задачи

Часть 1. Выделение элементарных условий и требований задачи.

Часть 2. Анализ условия задачи.

Часть 3. Пример замощения квадрата.

Рассмотрим выполнение каждой части решения.

**Часть 1. Выделим элементарные условия и требования задачи** (Это роль **ФОТОГРАФА**).

Элементарные условия задачи.

- 1) Есть набор из девяти клетчатых фигурок.
- 2) Нужно составить из нескольких из этих фигурок прямоугольник.
- 3) Фигурки при этом можно поворачивать и переворачивать.

Требование задачи.

Придумать вариант составления прямоугольника с как можно большей площадью.

**Часть 2. Проведем анализ условия задачи.** (Это роль **РАЗВЕДЧИКА**).

Найдём суммарную площадь всех фигурок набора.

$$4 + 4 + 4 + 4 + 5 + 6 + 3 + 3 + 2 = 35$$

Значит, больше чем 35 клеток площадь составленного прямоугольника быть может.

Попробуем составить какой-нибудь прямоугольник из всех фигур набора.

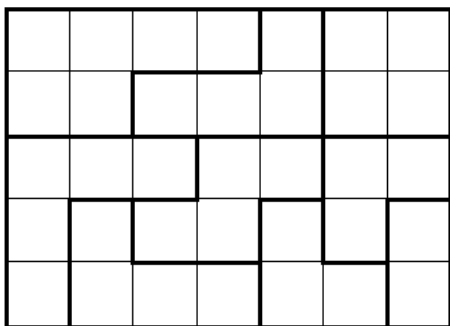
$35 = 7 \cdot 5$ , можно попробовать разделить прямоугольник  $7 \times 5$  на эти 9 фигур.

(Составляет план решения **НАВИГАТОР**).

Часть 3. Приведем **пример** составления прямоугольника из всех фигур.

(Это роль **МАСТЕРА**).

**Внимание!** Ученики не должны объяснять в решении, как они получили подходящий пример, но желательно, чтобы они умели пояснять, почему этот пример подходит. Мы приведем **один возможный пример** и пояснение, почему он подходит. Существуют и другие примеры. Отдельно некоторые мы приводим в презентации, но каждый из них можно проверить по **алгоритму самопроверки**, приведенному в отдельном файле.



(Оценивает подходит ли пример под все условия задачи **ЭКСПЕРТ**).

Пример подходит, так как в нем используются по разу все фигурки из набора.

**Примечание:** если учащиеся составили прямоугольник не из всех фигурок, это тоже считать продвижением по задаче!

**Желаем успехов!**

**Делитесь своими фотографиями и видеороликами в соцсетях!**