

**Решение текстовых задач  
геометрического содержания  
в начальной школе**

В.В. Смирнова

Немалые трудности у детей младшего школьного возраста вызывает решение текстовых задач геометрического содержания (на нахождение периметра, длины, ширины прямоугольника или квадрата). Опыт показывает, что, несмотря на большой интерес учащихся к геометрическим задачам, у многих из них не вырабатывается достаточно ясных представлений и ориентировки в изучаемых фигурах.

Учитывая все эти обстоятельства, я в своей многолетней практике стала применять вид работы, описываемый ниже, который помогает успешно вести учебный процесс.

Подвожу детей к формуле вычисления периметра прямоугольника и его сторон на основе составления схемы. Это позволяет довести формулу до сознания даже слабоуспевающих учащихся, а их в классе иногда бывает немало.

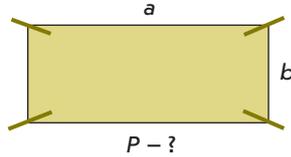
Пусть дан прямоугольник со сторонами  $a$  и  $b$ . Требуется вычислить периметр этого прямоугольника.

Сначала произвольно начертим чертеж прямоугольника на доске и в тетрадах. Обозначим данные:



Заранее готовлю две рамки из картона в форме прямоугольника. Использую их при составлении схем разными способами. При определении частей целого режу рамки ножницами и помещаю их части на доске. Параллельно выделяю красным цветом чертеж на доске.

Выясняем, что представляет собой прямоугольник. Из каких частей он состоит? Отчетливо видно, что у прямоугольника 2 длины и 2 ширины. «Разрезаем» прямоугольник по углам:



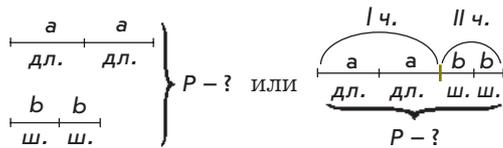
Ставлю вопросы:

– Какие здесь видны части? Сколько их?

– А что составляет целое? (Периметр.)

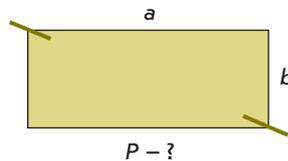
Затем составляем схему разными способами.

I способ:



Решение:  $a \cdot 2 + b \cdot 2 = P$ .

Затем делим прямоугольник на две части таким образом:



– Сколько здесь будет основных частей?

– Из чего состоит первая часть? Вторая часть?

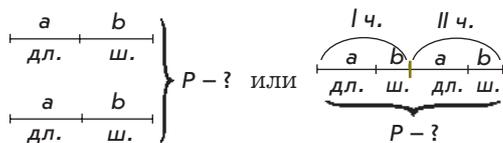
Показываю эти части на прямоугольнике из картона, разрезав его ножницами.

Ставлю вопросы:

– Какой будет схема при этом условии?

– Из чего состоит каждая часть?

II способ:



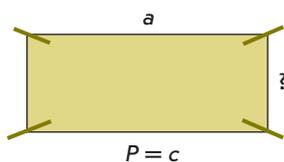
При этом дети сами могут формулировать, как находится периметр прямоугольника:  $P = (a + b) \cdot 2$ .

Для лучшего понимания формулы нахождения периметра прямоугольника сравниваем схемы между собой и выясняем, какой способ рациональнее и почему. В конце делаем вывод: периметр прямоугольника равен сумме длины и ширины, умноженной на 2.

Такой многовариантный способ составления схем приводит к тому, что дети при самостоятельном решении задач умеют выбирать способ составления схемы и вариант решения.

Затем вместе с детьми составляем обратные задачи с буквенными данными.

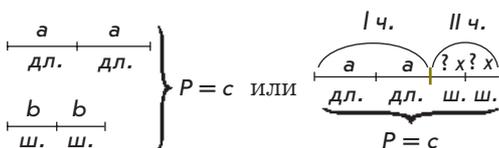
На доске – чертеж прямоугольника:



Условие задачи дети формулируют по чертежу сами. Красным цветом показываю «части».

Вместе с детьми составляем схему разными способами.

I способ:



Появляется такое решение:

$$(c - a \cdot 2) : 2.$$

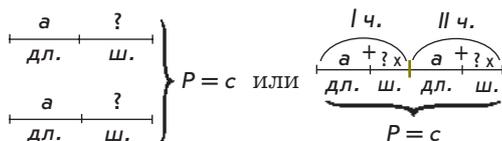
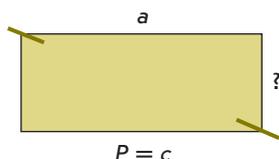
Здесь уместно составлять уравнения разного вида:

$$a \cdot 2 + x \cdot 2 = c,$$

$$c - x \cdot 2 = a \cdot 2,$$

$$(c - a \cdot 2) : x = 2.$$

II способ:



Здесь нетрудно понять, что сумма длины и ширины – это половина периметра. Обращаю внимание детей на то, что периметр (целое) состоит из двух основных частей, в каждую из которых входят длина и ширина. Ширину прямоугольника находим таким способом:  $(c : 2) - a$ .

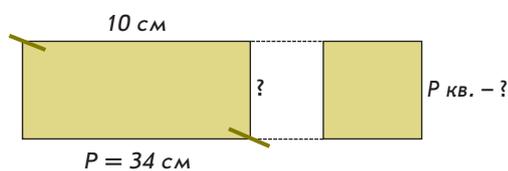
Составляем уравнение:  $(a + x) \cdot 2 = c$ .

Таким образом легко и доступно можно показать детям, даже слабоуспевающим, как взаимосвязаны между собой длина, ширина и периметр прямоугольника и как они вычисляются.

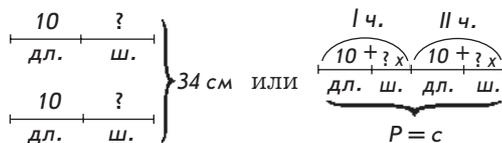
При составлении схем на доске применяю цветные мелки.

Покажу этот вид работы на примере решения конкретной задачи.

Периметр прямоугольника 34 см, а длина одной из сторон – 10 см. Каков периметр квадрата, если его сторона равна ширине прямоугольника?



Делаем схему на доске и в тетрадях. Выбираем удобный, рациональный способ решения задачи:



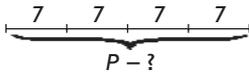
При этом задача будет иметь такое решение:  $34 : 2 - 10 = 7$  (см).

Уравнение:  $(10 + x) \cdot 2 = 34$ .

Выясняем, почему 34 мы делим на 2. Что входит в каждую часть? Почему этот способ рациональнее другого?

Исходя из того, что ширина прямоугольника равна стороне квадрата, получаем следующую схему:

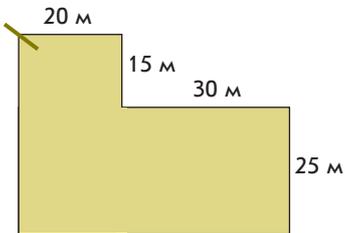
## УЧИТЕЛЬСКАЯ КУХНЯ



$$7 \cdot 4 = 28 \text{ (см)}$$

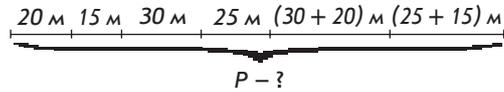
Решая задачи геометрического содержания таким образом, очень легко довести до сознания детей, что при нахождении площади прямоугольника нельзя составлять линейную схему. Если «развернуть» прямоугольник в линию, то и речи не может быть о площади.

Возьмем еще одну задачу из учебника Л.Г. Петерсон «Математика», 3-й класс, ч. 2, с. 4:



На рисунке изображен план земельного участка и указаны некоторые его размеры. Требуется найти площадь участка и его периметр.

Для нахождения периметра данной фигуры составляем схему. Детям нетрудно сообразить, как будет выглядеть эта схема:



$$P = 20 + 15 + 30 + 25 + (30 + 20) + (25 + 15)$$
$$P = 180 \text{ м}$$

Дети сами догадываются, что для нахождения площади данной фигуры нельзя построить линейную схему, а нужно разбить фигуру на прямоугольники.

Используя такой вид работы, я развиваю у детей логическое мышление, прививаю им желание учиться и интерес к математике.

*Валентина Владимировна Смирнова –  
учитель начальных классов Моргаушской  
средней школы, Республика Чувашия.*