# Площадь плоской фигуры (система Л.В. Занкова). 3-й класс

**Цель**:

1. Учить находить площадь плоской фигуры сложной конфигурации.
2. Развивать конструктивное мышление.
3. Воспитывать потребность к творческому отношению к делу.

**Оборудование**: карточки, компьютерная поддержка, линейки, карандаши, набор фигур.

**Ход урока**

**I. Организационный момент**

*Учитель*. Вдохновение нужно в геометрии не меньше, чем в поэзии. (А.С. Пушкин) (Слайд 1)

**II. Геометрическая разминка**

***Решение кроссворда.***

*Учитель*. Начнём урок с геометрической разминки. Решим кроссворд, который поможет нам определить тему урока. (Слайд 2)



1. Запишите название фигуры. (Слайд 3)
2. Определите по описанию название фигуры.

Попарно три прямых, пересекаясь,   
Мне к трём углам дают три стороны.  
По-разному всегда я называюсь,  
Когда углы или стороны даны.

1. Четырёхугольник, у которого все стороны равны.
2. Название фигуры. (Слайд 4)
3. Четырёхугольник, у которого все стороны равны и углы прямые.
4. Четырёхугольник, у которого все углы прямые, а противоположные стороны равны.

*Учитель*. Мы записали названия фигур. По какому признаку можно разделить эти фигуры на две группы?

*Дети*. Геометрические фигуры бывают плоскими и пространственными. В первую группу войдут пространственные фигуры. Во вторую группу – плоские фигуры.

*Учитель*. Расскажите о пространственных фигурах. (Слайд 5)

*Дети*. Пространственные фигуры, не укладываются ни на какой плоскости, её точки все вместе не принадлежат никакой одной плоскости.

*Учитель*. Расскажите о плоских фигурах. (Слайд 6)

*Дети*. Плоская фигура укладывается на одной какой-нибудь плоскости, все её точки принадлежат этой плоскости.

*Учитель*. Вернёмся к кроссворду и прочитаем ключевое слово. (Площадь)

**III. Сообщение темы урока**

(Слайд 7)

*Учитель*. Площадь каких плоских фигур мы умеем находить?

*Дети*. Мы умеем находить площадь квадрата и прямоугольника.

*Учитель*. Как найти площадь прямоугольника?

*Дети*. Чтобы найти площадь прямоугольника, нужно длину умножить на ширину.

*Учитель*. Как найти площадь квадрата?

*Дети*. Нужно перемножить его стороны.

*Учитель*. Перед нами плоская фигура – шестиугольник. (Слайд 8)

Найдите площадь шестиугольника, выполнив необходимые измерения (дети работают с фигурой).

*Дети*. http://festival.1september.ru/articles/590735/full_image004.gif (см2)

Нужно шестиугольник мысленно разбить на две фигуры – треугольник и пятиугольник и дополнить его до квадрата. (Слайд 9)

**IV. Практическая работа (дети разрезают шестиугольник на две фигуры).**

*Учитель*. Как вы думаете, существуют ли другие способы решения этой задачи? Например, площадь данной фигуры можно найти, разбив её на три треугольника. И площадь шестиугольника будет равна сумме площадей трёх треугольников.

(Слайд 10)

**V. Практическая работа (дети разрезают фигуру на три треугольника).**

*Учитель*. Сравните треугольники. Чем они похожи? Какие это треугольники?

*Дети*. Это прямоугольные треугольники. Треугольник, у которого есть прямой угол, называют прямоугольным треугольником. (Cлайд11)

*Учитель*. Как найти площадь прямоугольного треугольника?

*Дети*. Нужно треугольник достроить до прямоугольника. Мы найдём площадь прямоугольника и поделим её пополам. (Слайд 12)

*Учитель*. Запишите решение.

http://festival.1september.ru/articles/590735/full_image006.gif(см2)

**VI. Самостоятельная работа**

*Учитель*. Умение находить площадь прямоугольного треугольника и прямоугольника позволяет находить площадь любого плоского многоугольника. В этом мы можем с вами убедиться в решении следующей задачи. (Cлайд 13)

***Решение задачи***

К прямоугольнику со сторонами 7 см и 5 см приложен прямоугольный треугольник со сторонами образующими прямой угол, равный 4 см и 5 см. Из получившегося многоугольника вырезали квадрат со сторонами 4 см.

Варианты чертежей (Слайд 14)

***Решение с комментированием***

1. http://festival.1september.ru/articles/590735/full_image008.gif (см2) – площадь прямоугольника.
2. http://festival.1september.ru/articles/590735/full_image010.gif (см2) – площадь прямоугольного треугольника.
3. http://festival.1september.ru/articles/590735/full_image012.gif(см2) – площадь всей фигуры.
4. http://festival.1september.ru/articles/590735/full_image014.gif (см2) – площадь квадрата.
5. http://festival.1september.ru/articles/590735/full_image016.gif (см2) – площадь фигуры.

**VII. Домашнее задание**

(Cлайд 15)

*Учитель*. Вашим домашним заданием будет найти площадь шестиугольника вторым способом, разбив его на три прямоугольных треугольника. Исследуйте ещё раз эту фигуру. Сравните полученные результаты.

**VIII. Итог урока**

(Слайд 16)

*Учитель*. И мы ещё раз сегодня на уроке подтвердили слова А.С. Пушкина, что вдохновение нужно в геометрии не меньше, чем в поэзии.