

# Урок-практикум по геометрии в 8-м классе "Вычисление площади многоугольника"

• [Чалая Е.А](#)

Разделы: [Математика](#)

---

## Цели:

- закрепление знания формул площадей;
- формирование измерительных и вычислительных навыков по теме «Площадь»;
- отработка алгоритма определения вида четырехугольника;
- развитие навыка самоконтроля при решении заданий по данной теме.

## Оборудование:

- доска;
- раздаточный материал (карточки);
- графопроектор.

Формы работы: - индивидуальная и групповая.

В начале учитель объявляет тему и цели урока. Затем открывает доску, на которой записан эпиграф: ***Предмет «Математика» настолько серьезен, что полезно не упускать возможность сделать его более интересным*** (Блез Паскаль, французский математик, физик, философ).

Урок разбит на 4 этапа, каждый из них четко определяется.

### 1 ЭТАП. «Подтверждение темы урока».

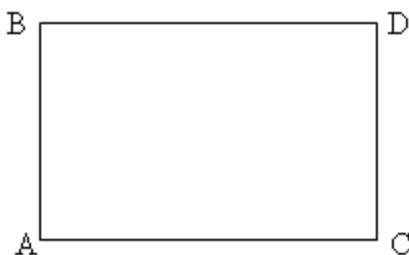
Учащиеся в тетрадях записывают формулы площадей квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Затем делают проверку записи формул с тем, что видят на экране через графопроектор.

### 2 ЭТАП. эпиграф: «**Правильно понятая ошибка – путь к открытию**».

*(Иван Петрович Павлов, русский физиолог)*

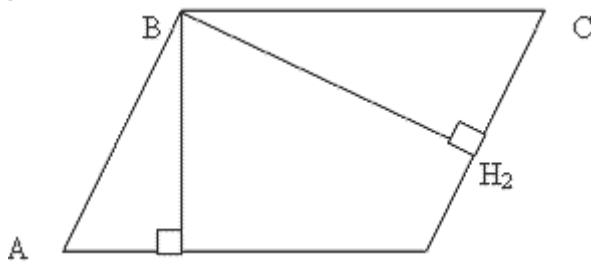
**Задание:** По готовым чертежам и формулам определить ошибки. Эти задания могут быть заранее записаны на доске или показаны через графопроектор.

1.

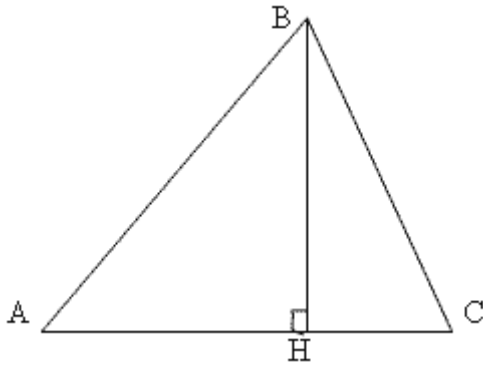


$$S=AB \cdot AD$$

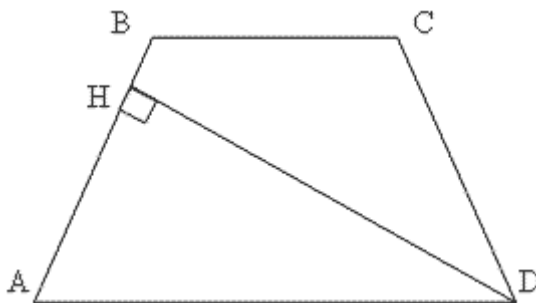
2.



$S = BC \cdot BH_2$   
 $H_2 S = AD \cdot BH_2$   
**3.**



$S = BH \cdot BC$   
 $S = BH \cdot AC$   
**4.**



$S = \frac{1}{2}(AB + CD) \cdot DH$

При выполнении этого задания учащиеся должны четко обосновать исправление той или иной ошибки; дать правильный ответ, подтверждая его формулировками соответствующих теорем.

**3 ЭТАП. Практическая работа. (Приложение 1)**

**Задание:** вычисление площадей фигур (провести необходимые измерения, найти площадь каждого элемента и найти общую площадь фигуры). По результатам - расшифровать автора высказывания (высказывание написать на доске)

**«Умение решать задачи – такое же практическое искусство, как умение плавать или бегать на лыжах. Ему можно научиться только путем подражания или упражнения».**

1	2	3	4	1	2
		5	6	7	8

Ключ к шифру:

Фигура	Площадь (см²)	Буква	Место
--------	---------------	-------	-------

квадрат	9	Р	4
большой прямоугольник	14	О	6
маленький прямоугольник	2	Ь	2
большой треугольник	10	П	5
маленький треугольник	4,5	Ё	3
большая трапеция	21	А	8
средняя трапеция	18	Й	7
маленькая трапеция	1,5	Д	1

Автор высказывания - **Дьёрдь Поиа**.

Пока учащиеся работают с шифром учитель может проверить результаты работы и оценить их :

Рисунок	Общая площадь (см <sup>2</sup> )
1.	22
2.	31
3.	29,5
4.	21,5

#### 4 ЭТАП.

**Решение задач:** Учащиеся разбиваются на 4 группы (в зависимости от номера рисунка), каждая группа обсуждает решение задачи и выносит запись решения на доску, с его полным объяснением.

№ 1. В ромбе ABCD диагонали AC=4см и BD=3см пересекаются в точке O. На диагонали AC отложены отрезки OM и ON, равные OB.

- определить вид четырехугольника BMDN;
- найти его площадь.

№ 2. В прямоугольнике ABCD сторона AB=2,5см, а сторона BC=4,5см. На сторонах BC и AD взяты точки E и F так, что AB=BE и CD=FD.

- определить вид четырехугольника AEFC;
- найти его площадь.

№ 3. В ромбе ABCD BD=6см,  $\angle BDC=60^\circ$ , M – середина BC.

- определить вид четырехугольника ABMD;
- найти его площадь.

№ 4. В квадрате ABCD со стороной 4 см на диагонали BD отложены отрезки  $BK = DF = 1,5$  см.

- определить вид четырехугольника AKCF;
- найти его площадь.

Таким образом на уроке в очередной раз повторяется теоретический материал, отрабатываются практические измерительные и вычислительные навыки, внимание, применение полученных знаний в стандартных ситуациях.

В конце урока подвести итоги.