

## Методическая разработка урока в 8 классе по теме «Площадь ромба»

*Щербо Ольга Генриховна,  
учитель математики  
ГУО «Вороновская средняя школа»*

**Место урока в теме:** 4 урок главы «Площадь фигур».

**Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Цель урока:** планируется, что к концу урока учащиеся должны знать формулу площади ромба, уметь применять эту формулу при решении задач на вычисление площади ромба.

**Задачи урока:**

- создать условия для усвоения учащимися формулы площади ромба и умения применять при решении задач;
- содействовать развитию у детей умений общаться, анализировать, мысленно проигрывать варианты решения задач, способствовать развитию логического мышления;
- создать условия для воспитания умения слушать и слышать друг друга, формирования чувства ответственности за результат совместной деятельности, культуры общения и сотрудничества.

**Оборудование:** геометрия: учебное пособие для 8 класса общеобразовательных учреждений с русским языком обучения/

В.В. Шлыков, мультимедийный проектор, ноутбук, экран.

**Дидактическое обеспечение:** тест (приложение 1), мультимедийная презентация (приложение 2).

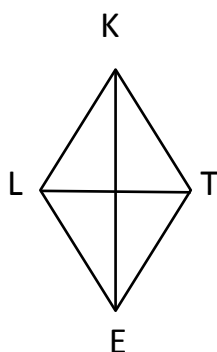
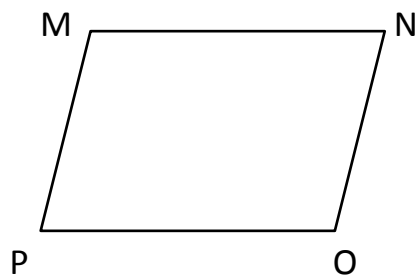
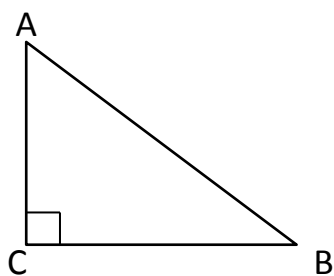
Ход урока

### **1. Ориентировочно-мотивационный этап**

**Цель:** создать деловой настрой, психологическую активность класса.

1.1. Организация класса.

## 1.2. Повторение изученного материала (беседа).



По рисунку ответить на вопросы:

1. Назвать формулу, выражающую площадь прямоугольного треугольника.
2. Назвать свойства прямоугольного треугольника.
3. Какой четырехугольник называется параллелограммом?
4. Назвать формулу площади параллелограмма.
5. Какой параллелограмм называется ромбом?
6. Назвать свойства ромба.
7. Что называется высотой параллелограмма?

### 2. Этап целеполагания

**Цель:** создать условия для определения лично значимых целей урока и самоопределение целей урока.

#### 2.1 Постановка проблемы (работа в группах).

Каждой группе предлагается решить задачу с практическим содержанием, где используется знание нахождения площади ромба через диагонали.

### 1 группа

Сколько понадобится краски, чтобы покрасить панно, которое имеет форму ромба с диагоналями 5 дм и 3,4 дм, если на 1 дм<sup>2</sup> расходуется 2 г краски?

### 2 группа

Сколько потребуется газонной травы, чтобы засеять участок сада в виде ромба с диагоналями 10 м и 4 м, если на 1 м<sup>2</sup> расходуется 50 г семян?

### 3 группа

Сколько понадобится плиток в виде квадрата со стороной 0,2 м, чтобы облицевать узор на стене, который имеет форму ромба с диагоналями 2,8 м и 1,4 м?

Возникает проблема решения данных задач.

Учащиеся формулируют цель урока. Например: узнать формулу вычисления площади ромба; вывод формулы площади ромба; решить задачу с практическим содержанием.

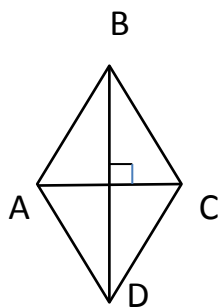
Учитель объявляет тему урока. ( Слайд 1)

### 3. Операционно-познавательный этап

**Цель:** достижение учащимися цели урока.

3.1 Вывод формулы площади ромба через диагонали.

Учитель выслушивает рассуждения учащихся, как можно вычислить площадь ромба через диагонали. Затем совместно с учителем делают вывод формулы площади ромба.



$$S = \frac{1}{2} AC \cdot BD$$

$$S = \frac{1}{2} d_1 d_2$$

(Слайд 2)

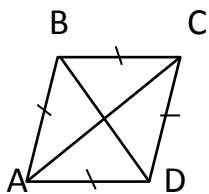
### 3.2 Работа с учебным пособием

В учебнике просмотреть доказательство формулы площади ромба.

(Задача 3, с.80).

### 3.3 Решение задач устно. (Слайд 3-6)

#### Задача 1

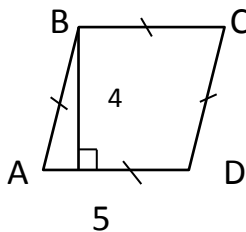


$$AC=8 \text{ см}$$

$$BD=6 \text{ см}$$

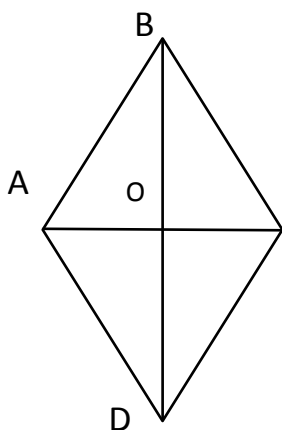
$$S=?$$

#### Задача 2



$$S=?$$

#### Задача 3



$$OC=4$$

$$OB=6$$

$$S=?$$

### 3.4 Решение задач практического содержания с самопроверкой.

Сверить ответы с ответами на слайде 7.

### 3.5 Решение задач

Те из учащихся, кто справился с решением задач практического содержания, решают задачу самостоятельно.

Задача

Диагонали ромба относятся как 3:5, а их сумма равна 8 см. Найти площадь ромба.

Те учащиеся, у кого возникли трудности с вычислением площади ромба при решении задач практического содержания, решают задачу №185 из учебника совместно с учителем.

#### 4.Контрольно-оценочный этап

**Цель:** выполнение учащимися теста по теме урока, обнаружение детьми своей компетентности или своих ошибок и затруднений, связанных с новым учебным материалом.

4.1.Выполнение теста.

(Приложение 1)

Сверить ответы с ответами на *слайде 8*.

Учитель проводит анализ результатов решения тестов.

4.2.Рефлексия.

Цель: осознание учащимися результативности своей деятельности на уроке, уровня усвоения учебного материала, определение работы на перспективу.

Поделится впечатлениями (*Слайд 9*)

- ❖ Сегодня на уроке я узнал ...
- ❖ Сегодня на уроке я научился ...
- ❖ Мне больше всего удалось...
- ❖ Материал урока мне был...
- ❖ Было трудно...
- ❖ Своей работой на уроке я...
- ❖ На следующем уроке я ...

#### 4.3 Информация о домашнем задании.

Глава 2, п.2 с. 80, №185,188 или №186 и задача повышенной сложности (В ромбе ABCD BM- биссектриса треугольника ABD, угол BMD равен  $157^{\circ}30'$ . Найдите площадь ромба, если его высота равна 10 см).

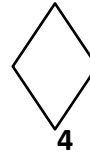
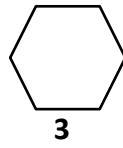
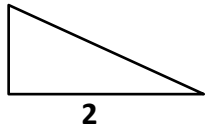
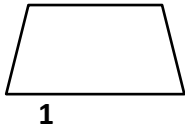
Учитель комментирует выполнение домашнего задания.

#### 4.4 Подведение итогов урока.

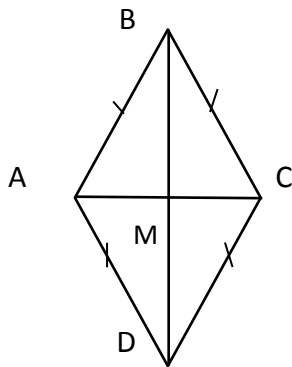
Выставление отметок с комментарием учителя.

## Вариант 1

1. Площадь, какой фигуры можно найти по формуле  $S = \frac{1}{2}d_1d_2$ ?



2. По какой из формул можно найти площадь фигуры?



а)  $S = \frac{1}{2}BM \cdot AC$ ;

б)  $S = BD \cdot AC$ ;

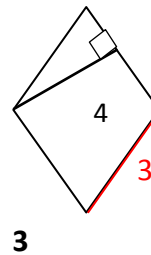
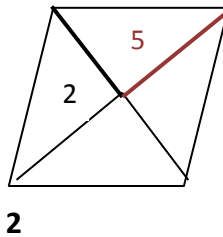
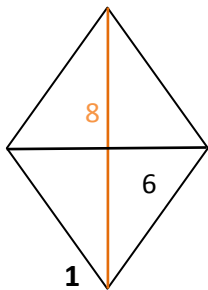
в)  $S = \frac{1}{2}AC \cdot BD$ ;

г)  $S = \frac{1}{2}AC \cdot MD$ .

3. Найти диагональ AC ромба ABCD, если  $BD = 14$  см,  $S_{ABCD} = 42$  см<sup>2</sup>.

а) 3 см; б) 6 см; в) 1,5 см; г) 14 см.

4. Установите соответствие между ромбом и его площадью.

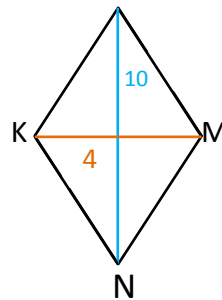
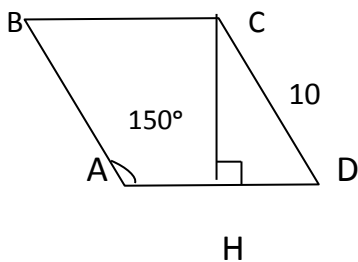


а) 28

б) 24

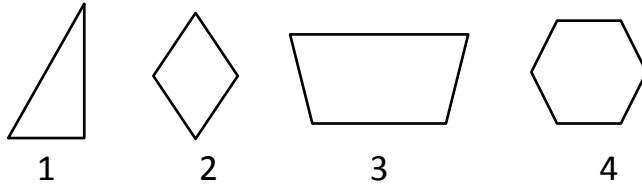
в) 20

5. Являются ли ромбы ABCD и KLMN равновеликими? L

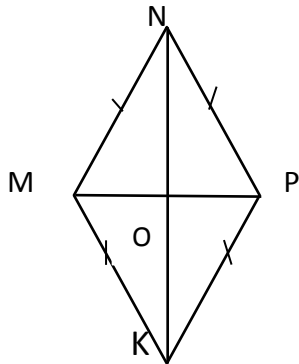


Вариант 2

1. Площадь, какой фигуры можно найти по формуле  $S = \frac{1}{2}d_1d_2$ ?



2. По какой из формул можно найти площадь фигуры?



а)  $S = \frac{1}{2}MP \cdot ON$ ;

б)  $S = \frac{1}{2}MP \cdot NK$ ;

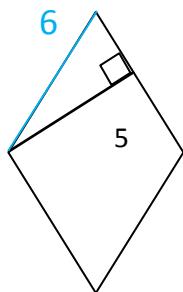
в)  $S = NK \cdot MP$ ;

г)  $S = \frac{1}{2}OK \cdot MO$ .

3. Найти диагональ PF ромба KPRF, если  $KR = 4\text{см}$ ,  $S_{KPRF} = 28\text{см}^2$ .

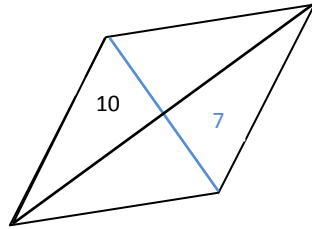
а) 3,5см; б) 4см; в) 7см; г) 14см.

4. Установите соответствие между ромбом и его площадью.



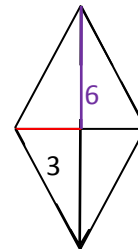
**1**

а) 36



**2**

б) 35



**3**

в) 30

5. Являются ли ромбы PRKM и ABCD равновеликими?

