



Урок математики в 8-м классе

"Площадь трапеции".

Учитель математики

высшей категории

Печкурова С.С.



Тип урока: урок усвоения новых знаний.

Цели урока:

Образовательные:

Вывести формулу площади трапеции и показать ее применение при решении задач.

Развивающие:

развитие логического мышления, пространственных представлений, умений анализировать, сравнивать, обобщать изучаемые факты;

Воспитательные:

воспитание аккуратности при выполнении рисунков в тетрадях и на доске, чувства взаимопомощи, привитие интереса к предмету

1. Организационный момент. Мотивация к учебной деятельности.

Трапеции, приятнейшей из дам, в любви признался параллелограмм. Спросил, на общий угол намекая: «А площадь - то у вас какая?».

II. Сообщение темы урока.

III. Актуализация опорных знаний учащихся.

1. Фронтальный опрос.

а) Свойства площадей; б) Площадь квадрата; в) Площадь прямоугольника; г) Площадь параллелограмма; д) Площадь треугольника; е) Площадь прямоугольного треугольника.

2. Устная работа.

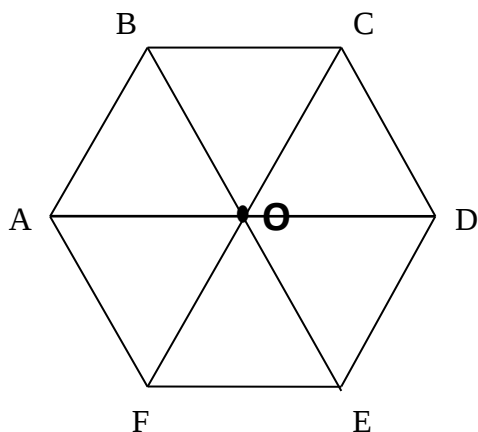


Рис.1

Дано : $\triangle ABO = \triangle BCO = \triangle CDO = \triangle DEO = \triangle EFO = \triangle FAO$

$$S_{ABCDEF} = 96 \text{ см}^2$$

Найти : 1) S_{COD} 2) S_{ABCO} 3) S_{ADEF}

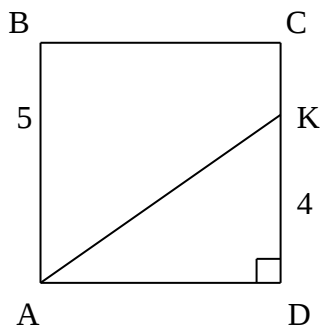


Рис.2

Дано : ABCD - квадрат

$$AB = 5, CD = 4.$$

Найти : S_{ABCK}

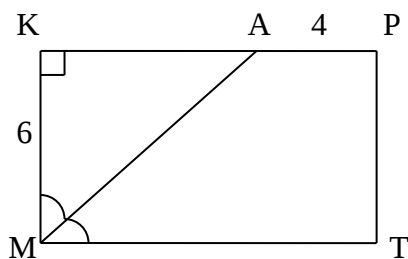


Рис.3

Дано : MKPT – прямоугольник

MA – биссектриса $\angle KMT$

$$AK = 6, AP = 4$$

Найти : $S_{МАРТ}$

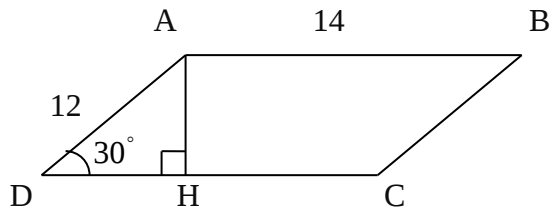


Рис.4

Дано : $ABCD$ – параллелограмм

$AD = 12$ см, $AB = 14$ см

$\angle D = 30^\circ$

Найти : S_{ABCH}

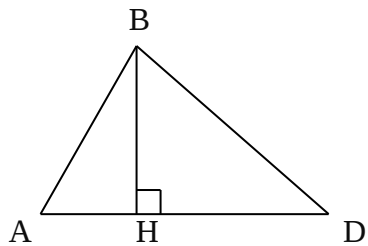


Рис.5

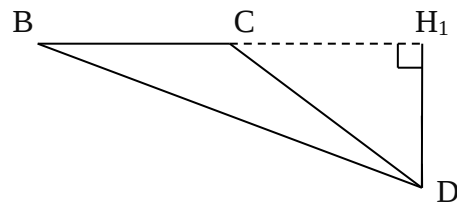
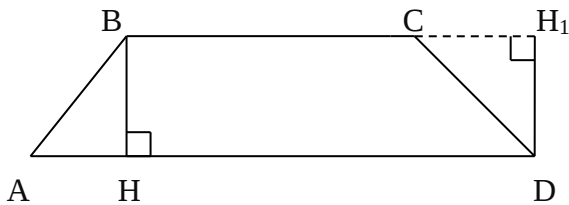


Рис.6

Как найти площадь треугольника?

IV. Изучение нового материала.

1. Ввести понятие высоты трапеции.

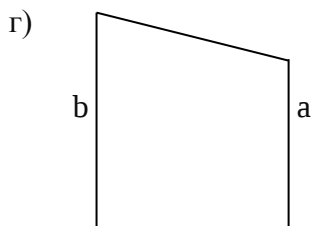
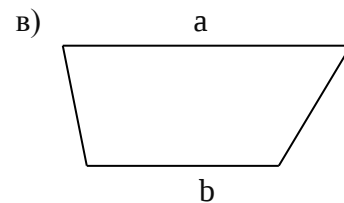
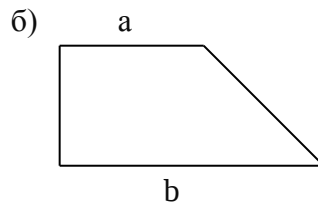
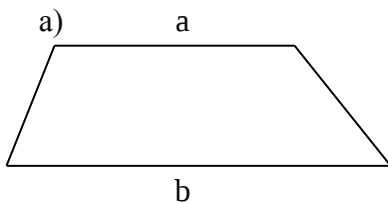


BH, DH_1 – высоты трапеции $ABCD$

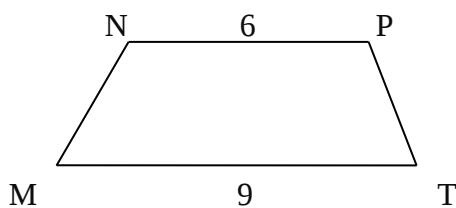
$BH = DH_1$

2. Самостоятельная работа.

Постройте высоты трапеций, где a и b основания трапеции.

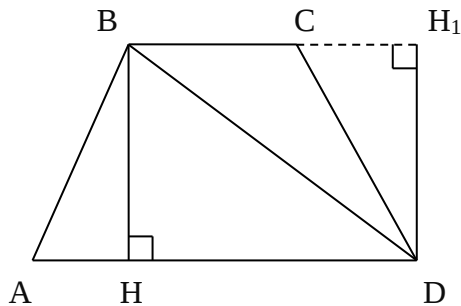


д) Найти полусумму оснований трапеции.



3. Рассмотреть теорему о площади трапеции.

Площадь трапеции равна произведению полусуммы ее оснований на высоту.



Дано : $ABCD$ – трапеция

AD и BC – основания, BH – высота,

S – площадь трапеции

Доказать : $S = \frac{1}{2} \cdot BH \cdot (AD + BC)$.

Доказательство

1) Проведем диагональ BD и вторую высоту трапеции DH_1 .

2) $S = S_{ABD} + S_{BCD}$.

3) $S_{ABD} = \frac{1}{2} AD \cdot BH$, $S_{BCD} = \frac{1}{2} BC \cdot DH_1$.

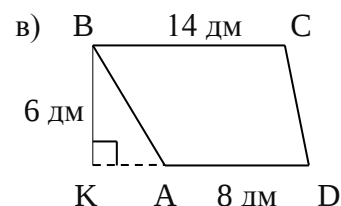
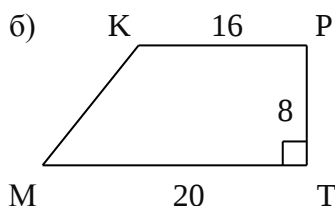
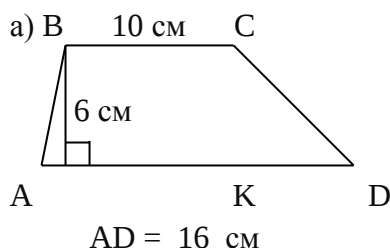
4) $BH = DH_1$, $S_{BCD} = \frac{1}{2} BC \cdot BH$.

5) $S = \frac{1}{2} AD \cdot BH + \frac{1}{2} BC \cdot BH = \frac{1}{2} (AD + BC) \cdot BH$.

Ч.Т.Д.

4. Решение задач по готовым чертежам (устно).

Вычислите площади данных трапеций.



V. Применение знаний при решении задач.

1. Решить в тетрадях и на доске № 480 (б).
2. Решить № 480 (в) (работа в парах).

VI. Рефлексия учебной деятельности.

1. Оцените свою работу в парах и поставьте друг другу оценки.
 2. Что нового узнали на уроке?
 3. Сформулируйте теорему о площади трапеции.
 4. Что нам необходимо знать для вычисления площади трапеции?
 4. Какие задания вызвали у вас затруднения?
 5. Оцените свою работу на уроке одним предложением.
- Я научился...
 - Было трудно...
 - Сегодня я узнал...
 - У меня получилось...Δ
 - Теперь я могу...

VII. Домашнее задание.

1. п. 54, вопрос 8, № 480 (а), № 465.
2. Подготовить сообщение по теме «Площадь трапеции».

ЛИТЕРАТУРА

1. Геометрия 7-9 классы. Учебник для общеобразовательных организаций. Авторы: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина. Москва «Просвещение» 2017.
2. Геометрия в 7-9 классах. Пособие для учителя. Авторы: Л.Ю.Березина, Н.Б.Мельникова, Т.М.Мищенко, И.Л.Никольская, Л.Ю.Чернышева. Москва «Просвещение» 1990.
3. Геометрия, рабочая тетрадь, 9 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций, 10-е издание. Автор : Ю.П.Дудницын. Москва «Просвещение» 2014