Тема: «Четырехугольники»

Цели урока:

1. Проверка уровня усвоения теоретических знаний и умения применять их при решении задач;

2. Развитие речи, внимания и памяти, умения лаконично излагать свои мысли, анализировать и делать выводы;

3. Воспитание у учащихся интереса к предмету, доброжелательности, умения работать в коллективе.

Оборудование: цветной картон, цветная бумага, ножницы, листы для ответов, линейка, карандаш, листы неправильной формы.

Известны истины, за которые сгорали на костре, сознательно обрекали себя на смерть, заражаясь во время опытов, отрекались от церкви.

Наша цель – познать эти истины и, быть может, стать открывателями новых истин.

- ЗАДАНИЕ 1.

К каким четырехугольникам данные определения подходят однозначно?

1. Четырехугольник, у которого только две стороны параллельны…

(трапеция)

2. Параллелограмм с прямым углом…

(прямоугольник)

3. Параллелограмм с равными и взаимно перпендикулярными диагоналями…

(квадрат)

4. Прямоугольник с равными сторонами…

(квадрат)

5. Четырехугольник, у которого две противолежащие стороны равны и параллельны…

(параллелограмм)

6. Параллелограмм, у которого все стороны равны…

(ромб)

7. Ромб с прямым углом…

(квадрат)

ЗАДАНИЕ 2.

<u>Какие из перечисленных здесь свойств однозначно определяют понятие</u>

параллелограмма

прямоугольника

ромба

квадрата

?

<u>Свойства:</u>

1. Диагонали взаимно перпендикулярны и делят его углы пополам.

(ромб, квадрат)

2. Диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам.

(параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат)

3. Диагонали равны между собой.

(прямоугольник, квадрат)

4. Все стороны равны.

(ромб, квадрат)

5. Противоположные стороны попарно параллельны.

(параллелограмм)

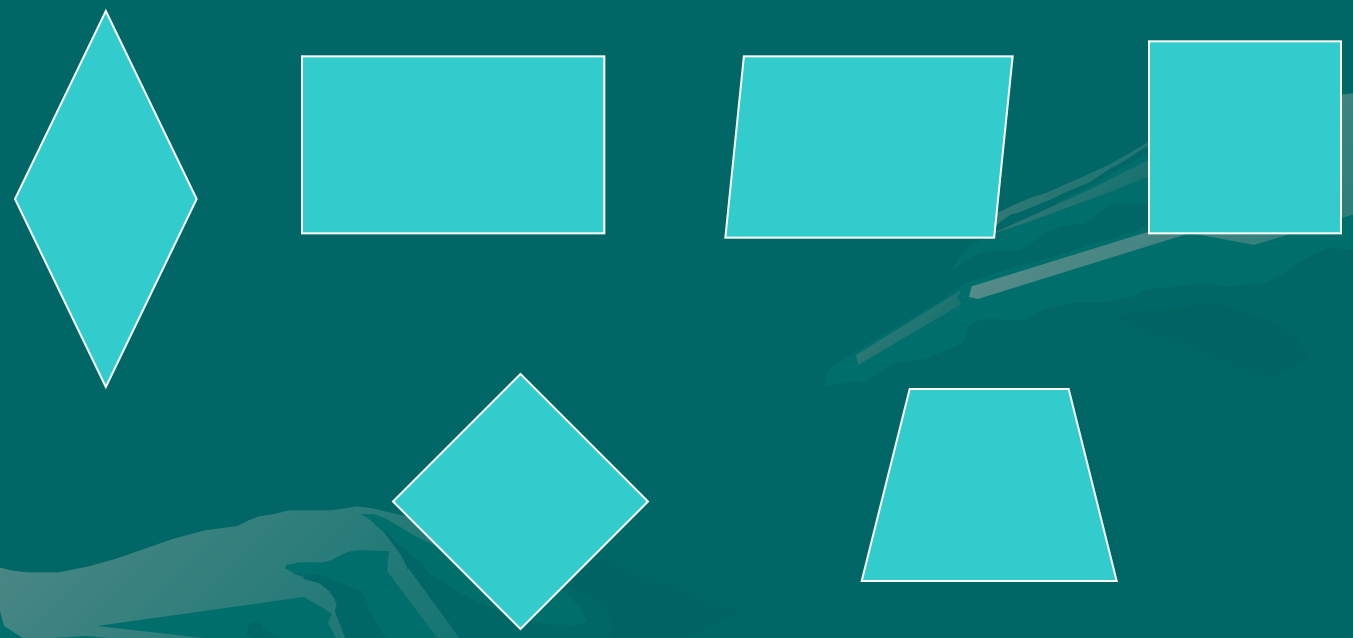
6. Противоположные стороны и противоположные углы равны.

(параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат)

7. Все углы прямые.

(прямоугольник, квадрат)

ЗАДАНИЕ 3. ***Определите вид данных четырехугольников.***



ЗАДАНИЕ 4. (работа в парах)

Имеется кусок бумаги неправильной формы. Как получить из него прямоугольник, пользуясь только перегибами листа?

Решите задачу.

Один из углов параллелограмма равен 45°. Найдите градусную меру остальных углов параллелограмма.

Решение: 180°-45°=135° (ВОУ углы при параллельных прямых и секущей);

Т.к. противоположные углы параллелограмма равны, то угол1=углу3=135°, а угол 2=45°.

Ответ: 135°, 45°, 135°