Урок-викторина \*Счастливый случай\*

*(8 класс)*

*С.Г. Скороходова учитель математики МБОУ СОШ №6,ст.Полтавская,Красноармейский район, Краснодарский край*

*Тема урока:*

*"Четырёхугольники. Свойства, признаки, площади четырёхуголь­ников"*

*Цель урока:*

*"Систематизировать и обобщить знания о ч*етырёхугольниках, их свойства, признаках, площадях

Ход урока:

I гейм

Разминка

Задание команде 1

Задача: Найдите площадь параллелограмма, если его стороны равны 4 см. и 5 см., а угол между ними равен 30 0.

 Задание команде 2

Задача: Найдите площадь ромба, если его стороны равны 10 см., а один из углов равен 1500.

II гейм

Дальше-Дальше

I команда

1.Определение параллелограмма

2.Определение прямоугольника

3.Квадрат - это ромб который…

4.У параллелограмма противоположные..

5.Если у четырёхугольника 2 стороны параллельны…

6. Определите трапеции

7.Собственное свойство прямоугольника

8.Какой из четырехугольков не имеет собственного свойства, но обладает всеми свойствами четырехугольков?

9.Формула суммы углов выпуклого п-угольника.

10.Что называется диагональю многоугольника?

11.как называются параллельные стороны трапеции?

II команда

1.Определение ромба

2.Определение трапеции

3.Квадрат-это прямоугольник…

4.У параллелограмма диагонали…

5.Если у четырёхугольника противолежащие стороны…

6.Определение равнобедренной трапеции.

7.Собственное свойство ромба.

8.Чему равна сумма углов выпуклого четырёхугольника?

9.Сумма углов параллелограмма, прилежащих к одной стороне…

10.Какая трапеция называется прямоугольной?

11.Как называются непараллельные стороны трапеции?

III гейм

Спешите видеть, ответить, решить.

1 пара учащихся на отдельных листочках выписывает все известные им формулы площадей фигур, побеждает тот участник у которого больше правильных формул.

2 пара – у доски решают задачи:

№ 1 Острый угол параллелограмма равен 300, а высоты, проведенные из вершины тупого угла, равны 2 см. и 3 см. Найдите площадь параллелограмма.

№ 2 Прямоугольник и параллелограмм имеют соответственно равные стороны. Найдите острый угол параллелограмма, если его площадь равна половине площади прямоугольника.

Остальные учащиеся решают задачи по карточкам:

Карточка №1

Найдите площадь ромба, если его углы относятся как 1 : 5, а сторона равна а.

Карточка №2

Найдите высоту ромба, сторона которого равна 6,5 см, а площадь-26 см.

Карточка №3

Найдите стороны прямоугольника, если площадь равна 32 см, а одна сторона в 2 раза больше другой.

Карточка №4

Найдите высоту ромба, периметр которого равен 124см, а площадь 155 см2.

IV гейм

**Гонка за лидером**

Вопросы:

1.Многоугольники, имеющие равные площади

2. Длина катета равнобедренного прямоугольного треугольника, площадь которого равна 8 кв.ед

3.Четырёхугольник, площадь которого равна произведению его основания на высоту.

4.Многоугольник, площадь которого равна половине произведения его основания на высоту.

5.Четырёхугольник, площадь которого равна квадрату его стороны.

6. Четырёхугольник, площадь которого равна произведению его смежных сторон.

7.Длина стороны квадрата, площадь которого равна 64 кв.ед.

8.Чему равен периметр прямоугольника, если его площадь равна 8 кв.ед., а одна сторона в 2 раза больше другой.

9. Площадь параллелограмма, острый угол которого равен 30, а высоты, проведённые из вершины тупого угла, равны 4 и 5 см.

Ответы:

1.Равновеликие; 2.Четыре; 3.Параллелограмм; 4.Треугольник; 5.Квадрат; 6.Прямоугольник; 7.Восемь; 8.Двеннадцать; 9.Сорок.

V гейм

Тёмная лошадка

(зашифрованные вопросы)

1. Знаете ли вы меня

Хочу проверить:

Любую площадь я могу измерить,

Ведь у меня 4 стороны.

И все они между собой равны.

И у меня равны ещё диагонали,

Углы мне они делят пополам, и ими

На части равные разбит я сам.

(квадрат)

2.И у меня равны диагонали,

Хочу сказать я, хоть меня не называли,

И хоть я не зовусь квадратом,

Он мне приходится родным братом.

(прямоугольник)

3.Хоть и стороны мои

Попарно и равны, и параллельны,

Всё ж я в печали, что не равны мои диагонали

Да и углы она не делят пополам.

Но все ж скажи, дружок, кто я?

(параллелограмм)

4. Мои хотя и не равны диагонали,

По значимости всем я уступлю едва ли.

Ведь под прямым углом она пересекаются

И каждый угол делят пополам,

И очень важная фигура скажу я вам.

(ромб)

 Подведение итогов:

1. 5 минут решают, 5 минут обсуждают

Весь гейм 10 минут, (5 баллов макс)

1. Вопросы(10 минут)

Каждый правильный вопрос – 2 балла, с помощью – 1 балл

3.Максимальное кол-во баллов – 5

1. минут)

4.Каждый правильный ответ – 1 балл

1. минут)

5.Каждый правильный ответ – 1 балл

6.Подведение итогов.