**Тема:** Четырехугольники.

**Цель урока:**

- обобщить и систематизировать изученный материал о четырех угольниках;

- закрепить изученный материал о прямоугольнике, ромбе, квадрате, трапеции, параллелограмме через решение задач;

- оценить знания обучающихся через систему тестов; развивать интерес к предмету.

Оборудование: интерактивная доска, тесты, раздаточный материал.

**Ход урока:**

1. **Сообщение темы и целей урока.**

Тему определяем через разгадывание ребуса:



1. **Повторение.**
2. ***Повторение определений четырех угольников осуществляется через отгадывание кроссворда:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | п | р | я | м | о | у | г | о | л | ь | н | и | к |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | **2** | д | и | а | г | о | н | а | л | ь |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3** | ф | и | г | у | р | а |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **4** | к | в | а | д | р | а | т |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | п | а | р | а | л | л | е | л | о | г | р | а | м | м |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | **6** | р | о | м | б |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | **7** | т | р | а | п | е | ц | и | я |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. *Как называется параллелограмм, у которого все углы прямые.*
2. *Четырехугольник, у которого все противолежащие стороны попарно параллельны.*
3. *Параллелограмм, у которого все стороны равны.*
4. *Четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие стороны не параллельны.*
5. *Отрезок, соединяющий две вершины многоугольника, не принадлежащие одной его стороне.*
6. *Треугольник есть геометрическая …*

*Прямоугольник, у которого все стороны равны.*

1. Теоретическая самостоятельная работа.
2. Поставить «+» в соответствующее окошко.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  | Пар-мм | Прям-к | ромб | квадрат |
| 1 | Противоположные стороны параллельны и равны |  |  |  |  |
| 2 | Все стороны равны |  |  |  |  |
| 3 | Противолежащие углы равны, сумма соседних углов равна 1800 |  |  |  |  |
| 4 | Все углы прямые |  |  |  |  |
| 5 | Диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам |  |  |  |  |
| 6 | Диагонали равны |  |  |  |  |
| 7 | Диагонали взаимно перпендикулярны и являются биссектрисами его углов |  |  |  |  |

***5. Самостоятельная работа по уровням сложности (раздаточный материал):***

Вариант 1. (Уровень I)

* 1. Диагональ прямоугольника АВСD пересекаются в точке О, ∟ АВО = 400. Найдите углы между диагоналями прямоугольника.
  2. В ромбе АВСD диагонали пересекаются в точке О. На диагонали АС отложены отрезки ОМ и ОN, равные ВО.

А) Определите вид четырехугольника ВМDN.

Б) Укажите пары равных треугольников.

* 1. Одна из сторон параллелограмма на 2 см больше другой, а его периметр 24 см. Найдите стороны параллелограмма.
  2. В прямоугольнике ABCD проведена диагональ АС. ACD =400. Чему равны углы треугольника АСВ?

Вариант 2. (Уровень II)

1. Диагонали прямоугольника пересекаются в точке О, ∟САD = 300. Найдите углы между диагоналями.
2. В ромбе АВСD диагональ ВD = 6 см, ∟ВDС = 600.

А) Найдите углы ромба;

Б) Найдите периметр ромба;

В) Определите вид четырехугольника АВМD, где М – середина ВС.

3. Диагонали параллелограмма пересекаются в точке О. AD=6 см, АВ=5 см. Найдите периметр треугольника АОВ.

1. В ромбе ABCD А=1200. определите углы треугольника АОВ.

**6. Домашнее задание**

**1. Сообщение о Пифагоре.**

**2. Выбери две задачи и реши их:**

А) Через точку пересечения диагоналей параллелограмма АВСD проведена прямая, пересекающая сторона АD и ВС соответственно в точке Е и F. Найдите стороны параллелограмма, если его периметр равен 28 см. АЕ = 5см, BF = 3 см.

Б) Найдите меньшую боковую сторону прямоугольной трапеции, основание которой равны 10см и 6 см, а один из углов равен 450.

В) Найдите боковую сторону равнобедренной трапеции, основание которой равны 12 см и 6 см, а один из углов равен 600.