**Урок геометрии в 8 классе**.

**Тема:**   Четырехугольники.

**Задачи:**         1.Систематизировать знания учащихся по теме

                          «Четырехугольники»; установить связь между

                          фигурами, изучаемыми в данной теме.

                       2.Развивать математическую речь, умение рассуждать,

                           сравнивать, находить главное.

                       3.Воспитывать самостоятельность, любознательность.

**Оборудование**:

                        1.Плакат «Что лишнее»;

                        2.Чистый лист  ( для о.к.);

                        3. Карточки с задачами ( для работы в парах );

                        4. Тест «Четырехугольники»;

                        5. Карточки (с заданиями для практической работы);

**Ход урока:**

**1.Организационный момент.**

**2.Постановка учебной задачи**.

- Чтобы понять, чем мы будем заниматься,  выполнить следующее задание.

-  Что лишнее? Почему?

                 ПРЯМОУГОЛЬНИК,

                 РОМБ,

                 ТРЕУГОЛЬНИК,

                 КВАДРАТ,

                 ПАРАЛЛЕЛОГРАММ,

                 ТРАПЕЦИЯ.

                  ( треугольник).

-          Каким общим названием можно объединить оставшиеся слова? (четырехугольники).

-          Какая же тема нашего урока? ( Четырехугольники).

-          На прошлых уроках мы уже изучили эти геометрические фигуры, их свойства и признаки. Как вы думаете, чем мы будем заниматься сегодня на уроке? ( решать задачи).

-          Но чтобы решать задачи, нам нужно подготовиться. Для этого, что мы должны сделать? (повторить определения, свойства этих геометрических фигур).

**3. Актуализация опорных знаний.**

**3.1 работа с о.к.**

-    Что такое параллелограмм?

-    Перечислите свойства параллелограмма.

            ( п.с. // и = ; п.у. = ; д. и «пополам»).

                         ( начинаем заполнять о.к.)

-     Что такое прямоугольник?

-     Почему я изобразила его именно так?

-   Перечислите «особые» свойства прямоугольника.

             ( у.=90; д. = )

-   Что такое ромб?

-   Назовите «особые» свойства ромба.

             ( с. =; д. и бис.)

-  Что такое квадрат?

             ( «нахлебник»)

-  Что такое трапеция?

-  Как вы думаете, где мне нужно нарисовать трапецию?

               (рядом)

-  Перерисуйте о.к. в тетрадь.

 **3.2.Сказка-вопрос**

  Собрались все четырехугольники на лесной поляне и стали обсуждать вопрос о выборе своего короля. Долго спорили и никак не могли придти к единому мнению. И вот один старый параллелограмм сказал: «Давайте отправимся все в царство Четырехугольников. Кто первым придет, тот и будет королем». Все согласились. Рано утром отправились все в далекое путешествие. На пути путешественникам повстречалась река, которая сказала: «Переплывут меня только те, у кого диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам».

 Часть четырехугольников осталась на берегу, остальные благополучно переплыли и отправились дальше. На пути им встретилась высокая гора, которая сказала, что даст пройти только тем, у кого диагонали равны. Несколько путешественников остались у горы, остальные продолжили путь. Дошли до большого обрыва, где был узкий мост. Мост сказал, что пропустит тех, у кого диагонали пересекаются под прямым углом. По мосту прошел только один четырехугольник, который первым добрался до царства и был провозглашен королем.

**Вопросы:**

1.      Кто стал королем? (Квадрат).

2.      Кто был основным соперником? (Прямоугольник).

3.      Кто первым  вышел из соревнования? ( Трапеция).

4.      **Тест с взаимопроверкой.**

**Тест №1**

      1.Любой прямоугольник является:

*А) ромбом;*

*Б) квадратом;*

*В) параллелограммом;*

*Г) нет правильного ответа*.

      2.Если в четырехугольнике диагонали перпендикулярны,

      то он является:

*А) ромбом;*

*Б) квадратом;*

*В) прямоугольником;*

*Г) нет правильного ответа.*

 3.Ромб – это четырехугольник, в котором…

*А) диагонали равны и точкой пересечения делятся пополам.*

*Б) диагонали взаимно перпендикулярны и точкой пересечения делятся пополам.*

*В) противолежащие углы равны, а противолежащие стороны параллельны;*

*Г) нет правильного ответа.*

      4.Квадрат – это…

*А) параллелограмм с равными сторонами;*

*Б) параллелограмм, у которого все углы прямые;*

*В) прямоугольник, у которого все стороны равны;*

*Г) нет правильного ответа.*

      5.У какого четырехугольника диагонали равны?

*А) трапеция;*

*Б) прямоугольник;*

*В) ромб;*

*Г) нет правильного ответа.*

**Тест №2**

1.Любой ромб является:

*А) квадратом;*

*Б) прямоугольником;*

*В) параллелограммом;*

*Г) нет правильного ответа.*

2.Если в параллелограмме диагонали перпендикулярны, то этот параллелограмм:

*А) ромб;*

*Б) квадрат;*

*В) прямоугольник;*

*Г) нет правильного ответа.*

3.Прямоугольник – это четырехугольник, в котором:

*А) противолежащие стороны параллельны, а диагонали равны;*

*Б) диагонали точкой пересечения делятся пополам и являются биссектрисами его углов;*

*В) два угла прямые и две стороны равны;*

*Г) нет правильного ответа.*

4.Квадрат – это…

*А) параллелограмм, у которого все углы прямые;*

*Б) параллелограмм с равными сторонами;*

*В) прямоугольник, у которого все стороны равны;*

*Г) нет правильного ответа.*

5.Параллелограмм - это четырехугольник, у которого:

*А) стороны параллельны;*

*Б) противолежащие стороны параллельны;*

*В) стороны равны;*

*Г) нет правильного ответа.*

- Поменяйтесь тетрадями с соседями и проверьте правильности выполнения теста. Поставьте оценку.

**Ответы:**

Тест № 1 : ВГБВБ.

Тест № 2 : ВААВБ.

**5.Решение задач (работа в парах).**

Карточка 1. Диагонали прямоугольника АВСD пересекаются в точке О, АВО = 36. Найдите АОD.

Карточка 2. Найдите углы прямоугольной трапеции, если один из ее углов равен 20.

Карточка 3. Стороны параллелограмма относятся как 1:2, а его периметр равен 30 см. Найдите стороны параллелограмма.

Карточка 4. В равнобокой трапеции сумма углов при большем основании равна 96.Найдите углы трапеции.

Карточка 5. Высота ВМ, проведенная из вершины ромба АВСD образует со стороной АВ угол 30, АМ = 4 см. Найдите длину ВD, если точка М лежит на стороне АD.

**6.Практическая работа (в группе).**

**7. Домашнее задание.**

Выучить о.к.

**8. Итог урока**.

- Свойства каких фигур мы повторили?

- Зачем?

- Как эти геометрические фигуры применяются в жизни? ( сообщения).