Урок геометрии в 8 классе по учебнику Погорелова А.В.

**Тема:** **Обобщающий урок по теме «Четырехугольники»**

**Цель:** обобщение знаний по теме «Четырехугольники»

**Оборудование:** *интерактивная доска, проектор,.*

**Материалы:** *презентация к уроку,**карточки с заданиями, таблички с видами четырехугольников.*

**Ход урока**

**Организационный момент**.

*«Предмет математики настолько серьезен,*

*что полезно не упускать случая*

*сделать его немного занимательным».*

Блез Паскаль, французский математик

Начать урок я предлагаю с рассмотрения занимательной картинки, которая составлена из геометрических фигур. Назовите, пожалуйста, фигуры, которые вы узнали. Каким общим свойством они обладают?

Вы перечислили все виды четырехугольников, которые мы изучили. Давайте вспомним определения и свойства этих фигур.

Какова цель нашего урока?

Сегодня на уроке мы обобщаем и проверяем свои знания по теме «Четырехугольники».

**1. Загадки по теме « Четырёхугольники»**

Хоть стороны мои попарно и равны и параллельны

Всё ж я в печали, что не равны мои диагонали

Да и углы они не делят пополам.

Но всё ж скажи, дружок, кто я? (параллелограмм).

 Хочу сказать я, хоть меня не называли

И у меня равны диагонали.

И хоть я не зовусь квадратом

Он мне приходится родимым братом. (прямоугольник)

Мои хоть не равны диагонали,

По значимости всем я уступлю едва ли,

Ведь под прямым углом они пересекаются,

И каждый угол делят пополам, И

И очень важная фигура я, скажу я вам. (ромб)

Знаете ли вы меня, хочу проверить

Любую площадь я могу измерить,

 Ведь у меня четыре стороны

И все они между собой равны.

И у меня ещё равны диагонали,

 Углы они мне делят пополам,

 И ими на части равные разбит я сам. ( квадрат)

Треугольник сунул нос
В реактивный пылесос.
А без носа он, – о, боже! –
Стал на юбочку похожим.
Интереснее всего,
Как теперь зовут его. ( трапеция)

**2. Групповая работа «Свойства четырехугольников»**

4 группы. Каждой группе выдать разрезанные карточки со свойствами всех четырехугольников, группа выбирает только для одной определенной фигуры.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Свойства | **Параллелограмм** | **Прямоугольник** | **Ромб** | **Квадрат** |
| 1. Противоположные стороны параллельны  | **+** | **+** | **+** | **+** |
| 2. Все стороны равны | **----** | **-----** | **+** | **+** |
| 3. Противоположные углы равны | **+** | **+** | **+** | **+** |
| 4. Все углы прямые. | **----** | **+** | **---** | **+** |
| 5. Диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам. | **+** | **+** | **+** | **+** |
| 6. Диагонали равны. | **-----** | **+** | **----** | **+** |
| 7. Диагонали взаимно перпендикулярны  | **-----** | **----** | **+** | **+** |
| 8. Противоположные стороны равны. | **+** | **+** | **+** | **+** |
| 9. Диагонали являются биссектрисами углов. | **-----** | **----** | **+** | **+** |
| 10. Сумма соседних углов равна 1800. | **+** | **+** | **+** | **+** |

**3. Сказка – вопрос.**

 Собрались все четырехугольники на одной 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 в царство четырехугольников. Кто первый придет, тот и будет королем». Все согласились.

 Рано утром отправились все в далекое путешествие. На их пути встретилась глубокая река, которая сказала: «Переплывут меня только те, у кого диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам». Часть четырехугольников осталась на берегу, остальные благополучно переплыли реку 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.

 Они 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 учащимся:

1. ***Кто стал королем?***
2. ***Кто был основным соперником?***
3. ***Кто первым выбыл из соревнования?***

**4. Проверь себя.**

*Работа с тестом на карточках*

*1)Четырехугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны, называется…*

1. *трапецией*
2. *квадратом*
3. *параллелограммом*
4. *прямоугольником*

*2) На каком из рисунков изображена трапеция?*

 *1 2 3 4*

*3) У какого четырехугольника диагонали являются биссектрисами его углов?*

1. *у ромба*
2. *у трапеции*
3. *у параллелограмма*
4. *у прямоугольника*

*4) Если в параллелограмме диагонали равны, то этот параллелограмм является…*

1. *ромбом*
2. *трапецией*
3. *прямоугольником*
4. *В ромбе один из углов равен 135о.*

*Чему равна градусная мера соседнего угла?*

1. *135о*
2. *45о*
3. *55о*
4. *1800*
5. *Найти площадь прямоугольника со сторонами 9 и 4 см.*

*7) Найти периметр ромба со стороной 18 дм.*

***Взаимопроверка – ставим оценки соседу****.*

Таблица ответов:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Ответ |  |  |  |  |  |  |  |

Фамилия

Оценка

**5. Решение задач.**

Вы уже показали свои знания в теории. Теперь вам предстоит показать умение решать задачи.

**Задача:** Учитель нарисовал на доске четырехугольник и спросил у учеников, что это за фигура?

Иванов сказал, что это квадрат.

Петров считает, что это трапеция.
Сидоров ответил, что нарисован ромб.

Фёдоров решил, что это параллелограмм.

Оказалось, что из четырёх ответов только три были верные, а один - неверный.
Что за фигуру изобразил учитель?

(Ответ: Учитель начертил квадрат, ведь он одновременно является и ромбом и параллелограммом, но не трапецией.)

**Подведение итога урока, выводы учащихся.**

**Рефлексия.**

* Понравился ли вам урок?
* А что понравилось?
* Легко ли вы справились со всеми заданиями?
* Где испытывали затруднения?

**Домашнее задание:** составить рисунок из четырехугольников.

СПАСИБО за урок.