МБОУ Сарасинская СОШ Алтайского района Алтайского края

Разработка урока

 по геометрии по теме

**«Четырехугольники»**

 для учащихся 8 класса

Разработала:

Мордовских Надежда Васильевна,

учитель математики

МБОУ Сарасинской СОШ

Алтайского района Алтайского края

С. Сараса, Алтайский район, Алтайский край

Год создания: 2008 /2009 уг

Цель урока:

* Обобщение и систематизация сведений о четырехугольниках,
* Развитие творческих способностей учащихся, умение вести исследовательскую работу.

Подготовка к уроку:

* Класс делится на 5 команд по числу изучаемых фигур.
* Каждая команда получает название:
* Параллелограмм,
* Прямоугольник,
* Ромб,
* Квадрат,
* Трапеция
* Каждая команда готовится к выступлению, готовит теоретический материал по всей теме.

ХОД УРОКА.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность учащихся, возможные варианты ответов. | Наглядные средства |
| **Учитель.** Ребята, сегодня мы подведем итоги работы по теме «Четырехугольники» и проверим ваши знания. Будьте смелее. Знания ведь не только иметь, но и надо уметь ими пользоваться и уметь их показать. **Урок начнем со сказки.** (приложение 1)**Учитель.**А теперь посмотрим и послушаем, как все четырехугольники о себе и своих свойствах расскажут.Чтобы узнать, кому предоставляется слово, **отгадайте загадку**:*Хоть стороны мои попарно и равны и параллельны, все же я в печали, что не равны мои диагонали, притом одна к другой наклонены.*Итак, выступает команда **«Параллелограмм».** **Учитель.**Какие вопросы и замечания будут к команде «Параллелограмм»?**Учитель.**Чтобы узнать, кто выступает следующий, **отгадайте загадку.***Я всем знаком из старины седой, число моих сторон 4: две узкие и 2 пошире да параллельны стороны попарно и равны углы же все прямые.*Итак, выступает команда **«Прямоугольник»****Учитель.** Какие вопросы будут к команде «Прямоугольник»? Какие замечания?**Учитель.**Следующими выступает…**Загадка.***Мои диагонали не равны,**Но под прямым углом пересекаются.**Могу уверить в том, совсем как у квадрата.*Итак, выступает команда **«Ромб».****Учитель.**Какие вопросы будут к команде «Ромб»? Какие замечания?**Учитель.****Загадка.***Любую площадь я измерить рад**С глубокой древности я – мера площадей,**Она – в квадрате стороны моей**Имею я 4 стороны и все они равны.*Итак, выступает команда **«Квадрат».****Учитель.**Какие вопросы будут к команде «Квадрат»? Какие замечания?**Учитель.****Загадка.***А я в печали.**Как кривобока**Хотя две стороны и параллельны,**А две другие все же нет.*Итак, выступает команда «**Трапеция».****Учитель.**Какие вопросы будут к команде «Трапеция»? Какие замечания?Учитель.Молодцы, ребята! Все очень хорошо подготовились к выступлению.А я хочу добавить немного из истории этих фигур.Параллелограмм – от греческих слов* Пара-рядом
* Аллелос-идущий
* Грамма-черта, линия.

Трапеция – от греческого слова «трапезион» - столик.Ромб – от греческого слова «ромбос», означающего бубен. Раньше бубны имели форму ромба.Квадрат – от латинского слова «кваттуор» (четыре) – всего-навсего фигура с 4 сторонами. **Учитель**. Наш урок мы закончим снова сказкой. (приложение 2)Вопросы:* Кто стал королем?
* Кто был основным соперником?
* Кто первым вышел из соревнования?

**Заключение*** Выводы по уроку,
* Оценки,
* Мнение жюри,
* Мнение учащихся
 | Параллелограмм.**Наш эпиграф**:*Мы «Параллелограммы» - важная фигура! Достоинством и честью одарены, ведь у нас 4 стороны, а противоположные из них попарно параллельны и равны.* *Особая есть точка в нас- диагоналей пересеченья- так в ней диагонали пополам делятся и центром симметрии он называется.*1 уч. – дает определение параллелограмма,2 уч. – свойства,3 уч. – признаки,4 уч. – применениеРебята задают вопросы выступающим и оценивают их выступление.Прямоугольник.**Наш эпиграф.***В жизни нет важней фигуры! Прямоугольник всюду есть. С ним любые процедуры угол равен, ему – честь!**Дом и стол, тетрадь и книжка прямоугольника пример… Без фигуры этой – крышка! Не построишь – мерь, не мерь!*1 уч. - определение,2 уч. - свойства,3 уч. - признак,4 уч. – применениеРебята задают вопросы выступающим и оценивают их выступление.Ромб.Наш **эпиграф.***Ромбики-солдатики.**Дружны, словно братики.**Диагонали хоть не равны, но зато перпендикулярны.**Мы фигурою гордимся, и повсюду мы годны.**Мы в значках, и мы в медалях – этим очень мы горды.*1 уч. - определение,2 уч. - свойства,3 уч. - признак,4 уч. – применениеРебята задают вопросы выступающим и оценивают их выступление.Квадрат.Наш **эпиграф.***Мы, квадраты, всем забавны:**Углы и стороны у нас равны.**Диагонали таковы же**Пополам углы делят они же!**Нет красивее фигуры!**Поверни нас хоть куда –* *Вокруг своей оси верчусь я**И любуюсь на себя!*1 уч. - определение,2 уч. - свойства,3 уч. - признак,4 уч. – применениеРебята задают вопросы выступающим и оценивают их выступление.Трапеция.Наш **эпиграф.***Озорные мы ребята**Всем рассказывать начнем.**Что красивее трапеций**Мы фигуры не найдем!**У трапеций-то у наших**Параллельны стороны**Ну а две другие вовсе* *Ну не параллельные!*1 уч. - определение,2 уч. - свойства,3 уч. - признак,4 уч. – применение5 уч. – виды трапецийРебята задают вопросы выступающим и оценивают их выступление.КвадратПрямоугольникТрапеция.Лист опроса (приложение3) | Оформление на доске:Написан эпиграф,Оформлена газета (проект),Название команды«Параллелограмм»Оформление на доске:Написан эпиграф,Оформлена газета (проект),Название команды«Прямоугольник»Оформление на доске:Написан эпиграф,Оформлена газета (проект),Название команды«Ромб»Оформление на доске:Написан эпиграф,Оформлена газета (проект),Название команды«Квадрат»Оформление на доске:Написан эпиграф,Оформлена газета (проект),Название команды«Трапеция» |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Сказка.

В большом семействе многоугольников жил да был вельможа, по прозванью «Параллелограмм». Господин очень важный и довольный собой, т.к. свойства имел превосходные! А как стороны-то его противоположные – равны и параллельны, да и углы-то противоположные тоже равны, диагонали-то делят его на 2 равных треугольника и сами-то пересекаются в одной точке и делятся-то этой точкой пополам! И свита у него была ему под стать!

И жила-поживала вместе с ним мирно и преспокойно его сестра родная – «Трапеция», мягкая, добрая и терпеливая! Две противоположные ее стороны параллельны, а две другие не параллельны. И равняли ее и поправляли ее: и становилась она то равнобедренной, то прямоугольной. И поясом-то красивым подпоясывалась. Назывался этот пояс – средней линией. Не спорила она с братцем – подчинялась ему, ведь была она нрава кроткого, да и одинокая, безропотная.

А у «Параллелограмма» было три сына – три молодца-красавца. Старший «Прямоугольник» - важный и довольный с четырьмя прямыми углами. Зная «цену» себе в жизни – очень заносчив был. Средний – «Ромб» с четырьмя равными сторонами – задиристый и «колючий». Ну а младшенький «Квадрат» - веселый, озорной и, как колобок, увертливый – с равными сторонами и углами.

Получили они в наследство от отца свойства важные и превосходные, но стали и свои свойства иметь – особые: так у «Прямоугольника» выровнялись диагонали, у «Ромба» они не выровнялись, но стали взаимно-перпендикулярными, да и углы-то они стали пополам делить. Ну а «Квадратику» достались все свойства отца своего и братьев старших.

Жили они счастливо, весело и радостно. Задачи решали, кроссворды придумывали и отгадывали, загадки загадывали, песни и стихи сочиняли.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

Сказка.

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 в далекое путешествие. На их пути 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 их пути встретилась высокая гора, которая сказала, что даст пройти только тем, у кого диагонали равны. Несколько путешественников осталось 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.



Команда «Параллелограмм»

Команда «Прямоугольник»

Команда «Ромб»

Команда «Квадрат»

Команда «Трапеция»

Приложение 4





