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. – применение  Ребята 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. – применение  Ребята 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. – применение  Ребята 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. – применение  Ребята 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. – применение  5 уч. – виды трапеций  Ребята задают вопросы выступающим и оценивают их выступление.  Квадрат  Прямоугольник  Трапеция.  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.

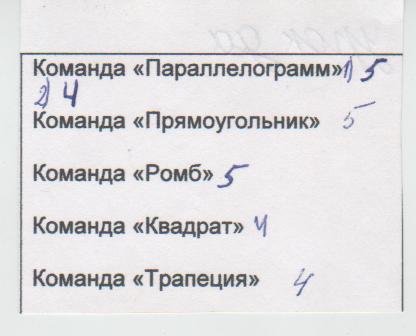
Жили они счастливо, весело и радостно. Задачи решали, кроссворды придумывали и отгадывали, загадки загадывали, песни и стихи сочиняли.

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





