

Конспект урока-игры по геометрии для 7 класса

«Путешествие в треугольную страну»

Цель урока: научить применять свойства треугольников в игровых ситуациях

Задачи:

- образовательные: повторение и закрепление изученного материала, проверка объема знаний по пройденным темам, выявление межпредметных связей
- воспитательные: воспитание навыков самоконтроля, интуиции, сознательного восприятия материала, умения работать в команде
- развивающие: развитие интереса к предмету, логического мышления, внимания, творческого потенциала

Оборудование: карта страны, яблоня с яблоками, карточки с математическими терминами, карточки с заданиями, листы для записи решений.

Тип урока: повторение пройденного материала

Формы работы: индивидуальная работа, работа по группам

План урока:

1. Организационный момент
2. Игра
3. Итоги
4. Домашнее задание

Ход урока:

1. *Организационный момент*
Здравствуйте, ребята.

Наверное многие из вас любят путешествовать? Ведь из путешествий вы узнаете много нового и интересного.
Сегодня у нас урок-путешествие. Путешествие в треугольную страну.

2. Игра

Узнаем, кто **правит** этой страной:

Этот треугольник считает себя самым важным, так как он является правильным и обладает многими свойствами других треугольников.

(равносторонний треугольник)

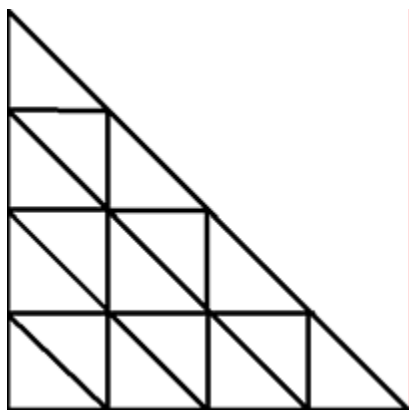
Его **свита**- это треугольники, которые не меньше гордятся собой, поскольку у них есть на то **ОСНОВАНИЯ**.

(равнобедренные треугольники)

Мы оказываемся у границ треугольной страны и видим как его жители о чем то спорят. Оказалось, что правитель страны дал указ поменять старый **забор** на новый, но они никак не могут посчитать его длину, ведь жители знают только длину большей стороны 10 км, средней стороны 8,7 км и угол между ними 30 градусов. Помогите им, зная что страна имеет форму прямоугольного треугольника.

(23,7 км)

Мы подходим к **воротам** страны, чтобы туда попасть надо отгадать следующую загадку:



Сколько треугольников вы видите на рисунке? (26)

Итак, мы попали в страну. Идем по дороге и встречаем **жителей** этой страны:

(выходит один ученик, ему дают на выбор карточку, он описывает фигуру, а остальные угадывают)

Точка, медиана, катет, угол, биссектриса, гипотенуза, внешний угол, тупоугольный треугольник

Дорога привела нас к правителю страны, у которого был чудесный сад, в котором росло **волшебное дерево**.

Правитель сказал нам: Чтобы получить звание «Почетный гость треугольной страны» нужно сорвать плод с дерева и правильно ответить на вопрос. Итак, давайте попробуем:

(учащиеся подходят к дереву, читают вопрос и отвечают)

1. Существует ли прямоугольный треугольник у которого все стороны равны?
2. Сумма двух углов прямоугольного треугольника равна 91 градус. Найдите все углы треугольника.
3. Напротив какого угла треугольника лежит большая сторона, если известно, что один угол 20 градусов, а другой 40 градусов?
4. В прямоугольном треугольнике один катет 11 см, а гипотенуза 22 см. Найдите углы треугольника.
5. Могут ли быть два внешних угла треугольника острыми?
6. Найдите третью сторону равнобедренного треугольника со сторонами 8 см и 4 см.
7. Верно ли, что если периметры двух треугольников равны, то и сами треугольники равны?
8. Составьте из букв слова ТРЕУГОЛЬНИК как можно больше математических терминов.

А еще правитель захотел разбить в саду предельно большую прямоугольную **клумбу**, не задев и не захватив волшебного дерева. Сад имеет форму равностороннего треугольника, дерево находится в углу сада. (рисунок прилагается) Подскажите как ему следует поступить?

3. Итоги

Итак, ребята, звание «Почетный гость треугольной страны» получают:
..... (называются имена учащихся, набравших наибольшее количество баллов за правильные ответы)

4. *Домашнее задание:*

План замка нашего правителя имеет форму равностороннего треугольника. Он разделен на 100 одинаковых залов, имеющих форму равносторонних треугольников. В середине каждой стены между залами сделаны двери. Какое максимальное количество залов можно обойти, побывав в каждом зале не более одного раза?

Итак, наше путешествие подошло к концу. Всем большое спасибо!!!