Геометрия 7 кл учебник Мерзляк А.Г.

Тема урока. **Высота, биссектриса и медиана треугольника.**

Цели урока: **Задачи урока:**

1. Образовательные:

* создать условия для закрепления новых геометрических понятий медианы, высоты и биссектрисы треугольника;
* научить учащихся строить медианы, биссектрисы и высоты треугольников;
* подвести учащихся к выводу: медианы, биссектрисы и высоты треугольников пересекаются в одной точке.

1. Развивающие:

* развить умения строить медианы, биссектрисы и высоты треугольников;
* развивать интеллектуальные умения: сравнивать, делать выводы, выявлять закономерности, анализировать;
* развивать логическое мышление учащихся.

1. Воспитательные:

* воспитание отношений взаимопомощи и учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;
* воспитание умения договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.

**Формы работы:** индивидуальная, фронтальная, парная

Ход урока

**1. Организационный момент**

Проверить готовность учащихся к уроку.

**2. Актуализация, систематизация опорных знаний**

Проверка домашнего задания: Разбор нерешенных задач, ответы на возникшие вопросы, если таковые имеются.

**3.Мотивация изучения данной темы. Сообщение темы урока и постановка целей и задач урока.**

Мы знаем, что геометрия – одна из самых древнейших наук. Древнегреческий ученый Геродот оставил описание того, как египтяне после каждого розлива Нила заново размечали плодородные участки его берегов, с которых сошла вода. Для измерения требовались обширные познания о свойствах плоских и пространственных фигур, и в первую очередь, о треугольнике, у которого есть отрезки, обладающие интересными свойствами. Как называются эти отрезки мы узнали на прошлом уроке , сегодня мы учимся строить эти отрезки и решать задачи. Работаем в парах. Каждая пара получает задание:

**1.** Повторить материал учебника А.Г.Мерзляк. на стр. 46-48

Знать понятия:

а) треугольник…  
б) элементы треугольника…  
в) равенство треугольников...

Выписать ключевые слова

**2.** Повторить материал на стр.49

**Медиана -** отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны.

Постройте произвольный треугольник АВС

1. С помощью линейки найдите середину сторон АВ, ВС, АС и обозначьте точками М, N, К
2. Соедините вершины треугольника с найденными серединами сторон
3. Перечислите получившиеся медианы…
4. Сколько можно построить медиан треугольника…
5. Сколько точек пересечения можно указать…

Точку пересечения медиан (из физики) принято считать центром тяжести.

Вывод: любой треугольник имеет…

Выпишите ключевые слова….

**3. Высота** - перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника к прямой, содержащей противоположную сторону ( смотри учебник §2 п16 )

Постройте три треугольника : остроугольный, прямоугольный и тупоугольный.

1. С помощью чертежного угольника постойте перпендикуляры из вершин
2. Перечислите полученные высоты треугольника…
3. Сколько можно построить высот данного треугольника…
4. Сколько точек пересечения можно указать…

Точку пересечения высот называют ортоцентром

Вывод: любой треугольник имеет…

Выпишите ключевые слова….

**4. Биссектриса** - отрезок биссектрисы угла, соединяющего вершину треугольника с точкой противоположной стороны

Простройте произвольный треугольник АВС

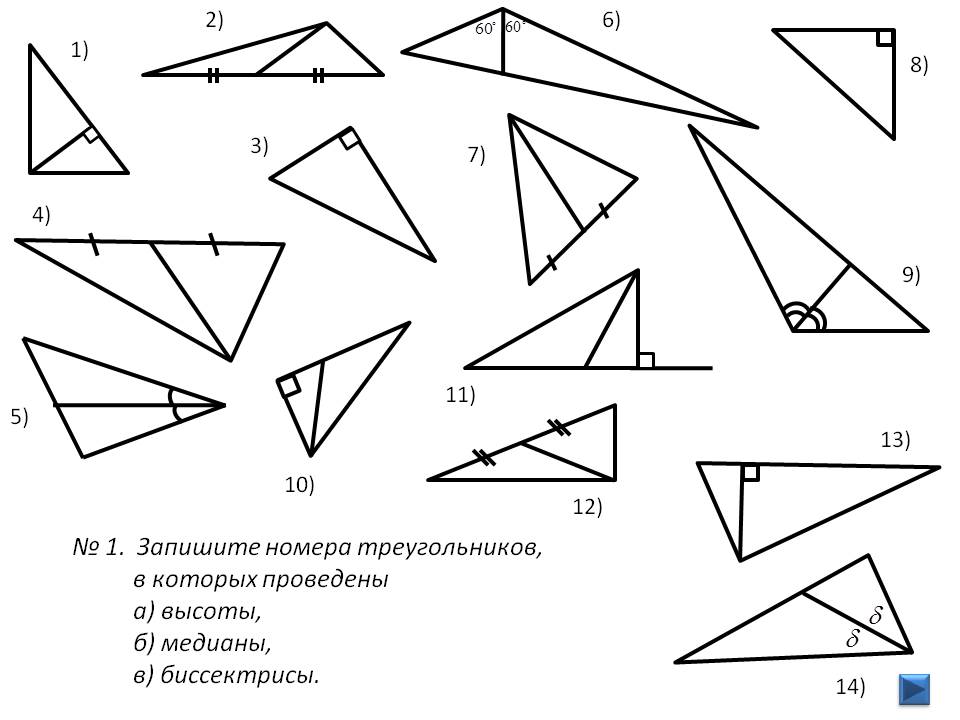
1. С помощью транспортира измерьте углы треугольника
2. Постройте биссектрисы полученных углов
3. Перечислите полученные биссектрисы…
4. Сколько можно построить биссектрис данного треугольника…
5. Сколько точек пересечения можно указать…

Точка пересечения биссектрис есть центр вписанного круга.

Вывод: любой треугольник имеет…

Выпишите ключевые слова….

1. **Работа с карточкой**



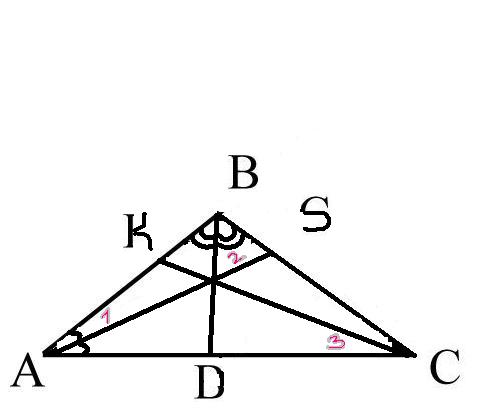
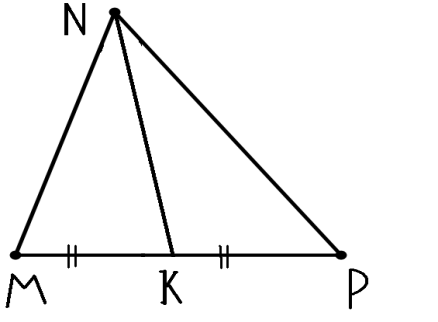
1. **Решение задач.**

Задача № 1

***Дано****:* ABC- треугольник, BD,CK, AS – биссектрисы,

**<**1= 20º, **<**2= 30º.

***Найти****:* **<**3 = ?

Задача №2

***Дано:*** MNP – треугольник, MN = 8 см, NP = 13см, NK =9см – медиана МР = 20 см

***Найти:*** Р треугольника MNK

1. Работа с учебником Решить задачу № 149
2. Домашнее задание: № 150, 151, 152, ответить на вопросы стр. 50