

ГЕОМЕТРИЯ 7 КЛАСС

ТЕМА: ПЕРВЫЙ ПРИЗНАК РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ



Выполнила: учитель математики (1 категории)
МБОУ СОШ №68 Н.А.Пузанова

Урок по теме:

первый признак равенства треугольников

Параграф 1, урок №2

Класс - 7а

Дата - октябрь 2009

Тип урока – комбинированный (урок проверки, оценки и коррекции ЗУН и урок усвоения новых знаний)

Оборудование – мультимедийный проектор, компьютер, экран, набор магнитов, тетради с печатной основой

- Цель урока: изучить первый признак равенства треугольников.

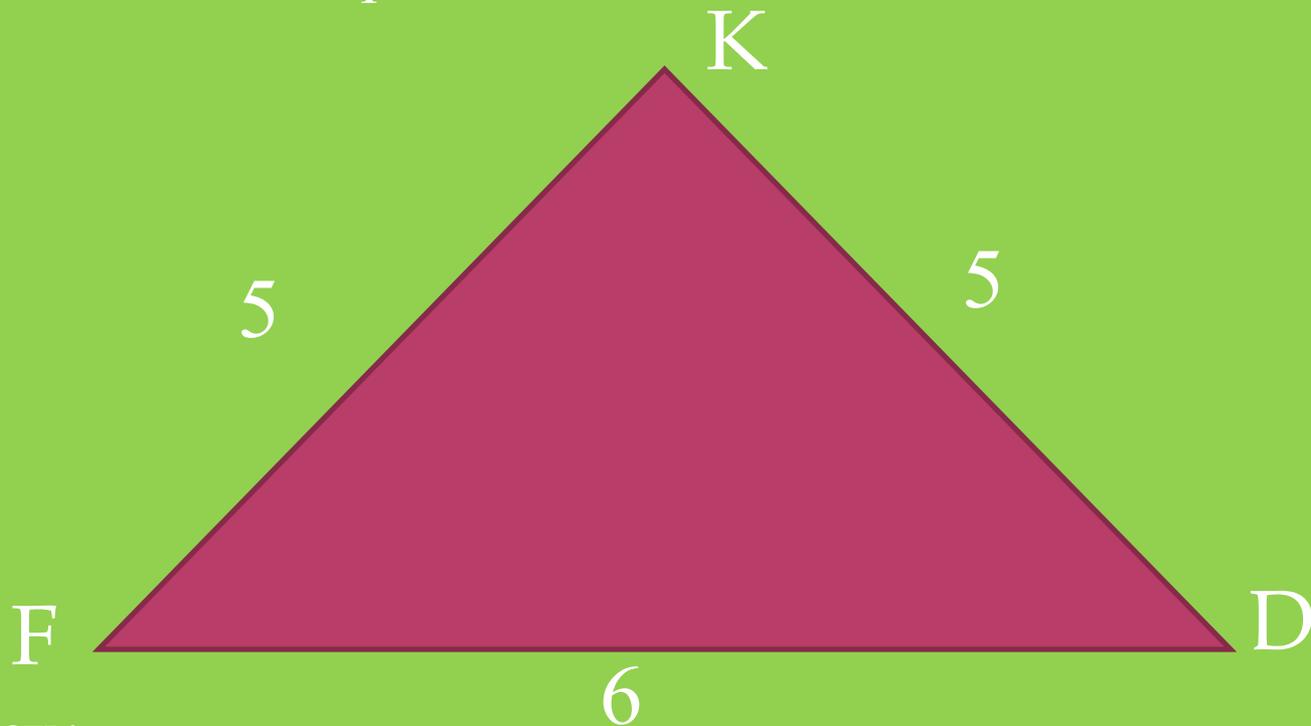
Задачи:

1. Учащиеся должны усвоить понятия «теорема», «доказательство теоремы»; уметь формулировать первый признак равенства треугольников; должны понять, как установить равенство двух треугольников, сравнивая лишь некоторые элементы.
2. Развивать умения анализировать математические факты, сравнивать, обобщать.
3. Воспитывать умение рассуждать вслух, умение правильной математической речи, умение само и взаимно оценки, воспитывать интерес к предмету.

Высшее проявление духа – это разум.
Высшее проявление разума – это
геометрия. Клетка геометрии –
треугольник. Он так же неисчерпаем,
как и Вселенная.

- 1. Вступительное слово учителя.
- Следует начать с эпиграфа. Указать какое важное значение имеет треугольник.
- В Атлантическом океане есть место, по форме напоминающее треугольник, расположенное между Бермудскими островами, государством Пуэрто Рико и п/островом Флорида и получившее название «Бермудского треугольника». Загадочность его заключается в том, что в нём бесследно исчезают корабли и самый знакомый всем с детства треугольник также таит в себе немало интересного и загадочного, тайны которого мы и начнём раскрывать на уроках геометрии.

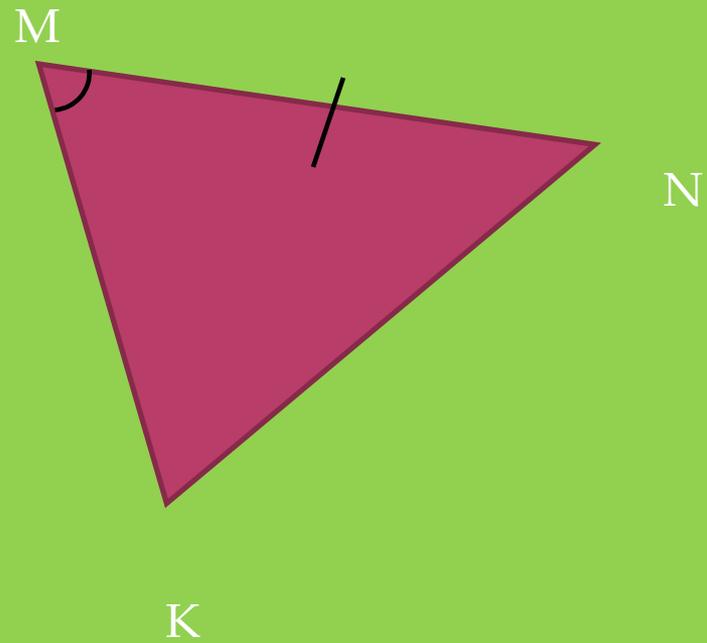
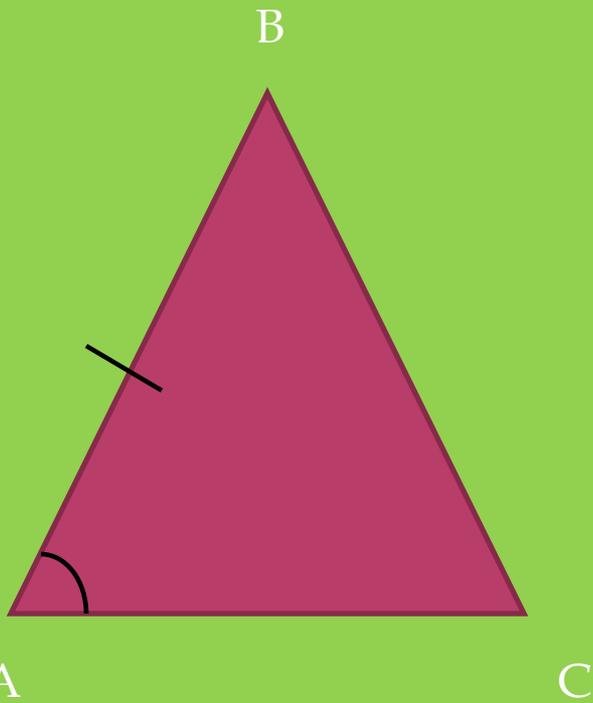
2.Актуализация опорных знаний



Назвать:

1. стороны, вершины и углы треугольника;
2. сторону, лежащую против угла D ;
3. угол, противолежащий стороне KD;
4. стороны, прилежащие к углу K;
5. найти периметр треугольника

$$\triangle ABC = \triangle MNK$$



1. $MK = ?$

2. $\angle B = \angle ?$

2.1 Контроль знаний

1 в

Тест

2 в

1. Из представленных фигур выберите треугольник



1)а



2)б



3)в



4)г



5)д



1)а



2)б



3)в



4)г



5)д

2. Установите соответствие между элементами треугольника и их обозначением

1. А, В, С а. вершины
2. \sphericalangle А, \sphericalangle В, \sphericalangle С б. углы
3. АВ, АС, ВС в. стороны

1. стороны а. А, В, С
2. углы б. АВ, АС, ВС
3. вершины в. \sphericalangle А, \sphericalangle В, \sphericalangle С

3. Периметр какого треугольника равен $AE+EC+AC$?

3. Укажите периметр $\triangle BCO$

- 1) АЕС; 2) САВ; 3) АЕК; 4) ЕАМ; 5) АСN

- 1) $BC+BO+OB$ 3) $BC+BO+CB$ 5) $OB+OC+BO$
2) $BC+BO+CO$ 4) $BO+BO+CO$

4. Вычислите периметр $\triangle ABC$, если известно, что:

$AB=4\text{см}$, $BC=10\text{см}$, $AC=80\text{мм}$

- 1) 14см ; 2) 18см ; 3) 220см
4) 22мм ; 5) 22см

$AB=50\text{мм}$, $BC=70\text{мм}$, $AC=6\text{см}$

- 1) 240см ; 2) 240мм ; 3) 180мм
4) 190мм ; 5) 11см

5. $P_{\triangle DEF} = 28\text{см}$. Найти длину DE, зная что сумма длин двух других сторон 16см

- 1) 12мм ; 2) 12м ; 3) 44см ; 4) 12см ;

5. Сумма длин двух сторон $\triangle ABC$ 24см .

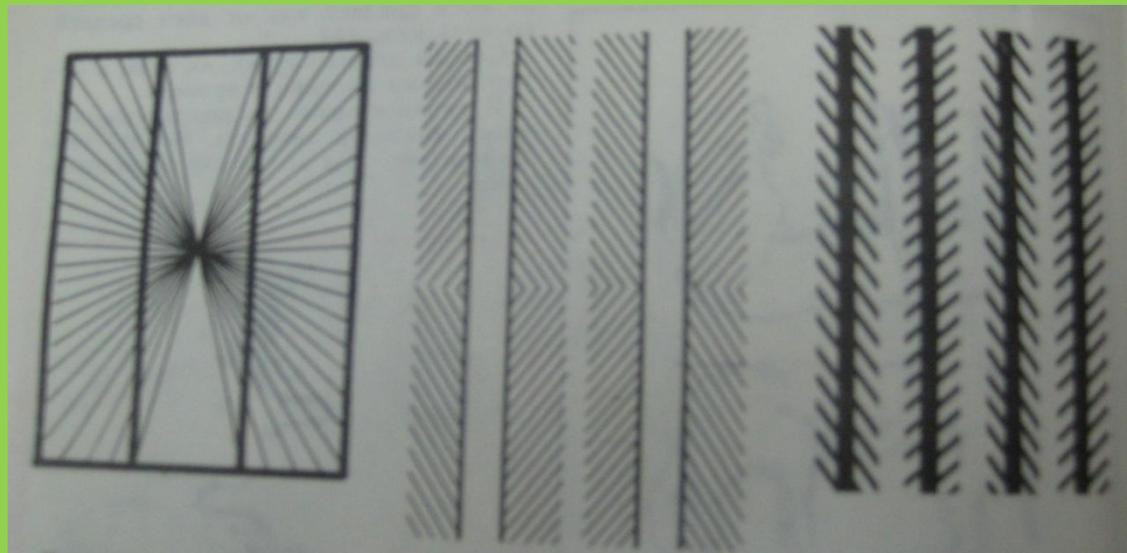
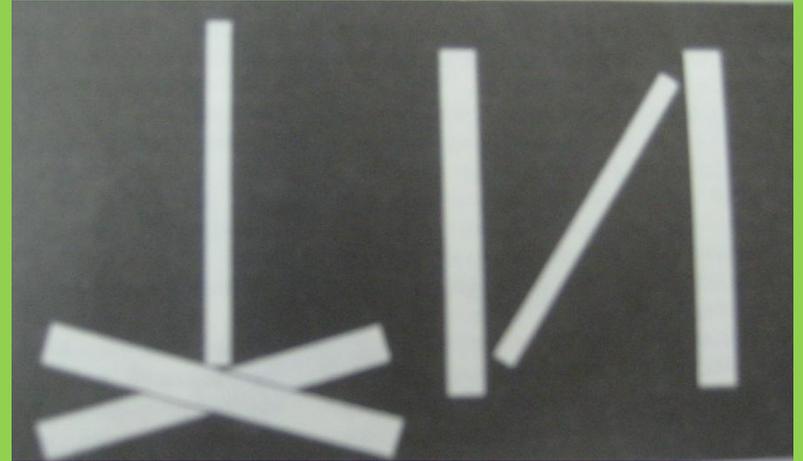
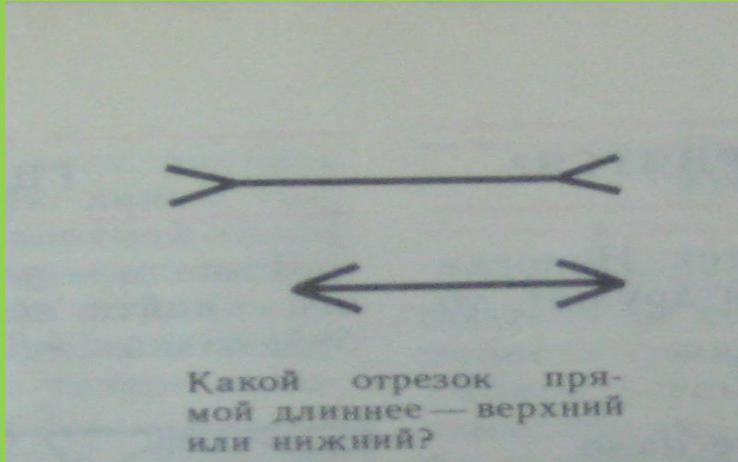
Найти длину третьей стороны, если $P_{\triangle ABC} = 37\text{см}$

- 1) 13м ; 2) 13мм ; 3) 61см ; 4) 37мм ; 5) 13см

3.1 Теорема

- Теорема – это утверждение, справедливость которого устанавливается путём рассуждений.
- Такие рассуждения – доказательство теоремы.
- Свойство смежных углов – теорема: если углы смежные, то их сумма равна 180.
- Если ... , то ...
Условие (дано). Утверждение, заключение (что следует доказать)

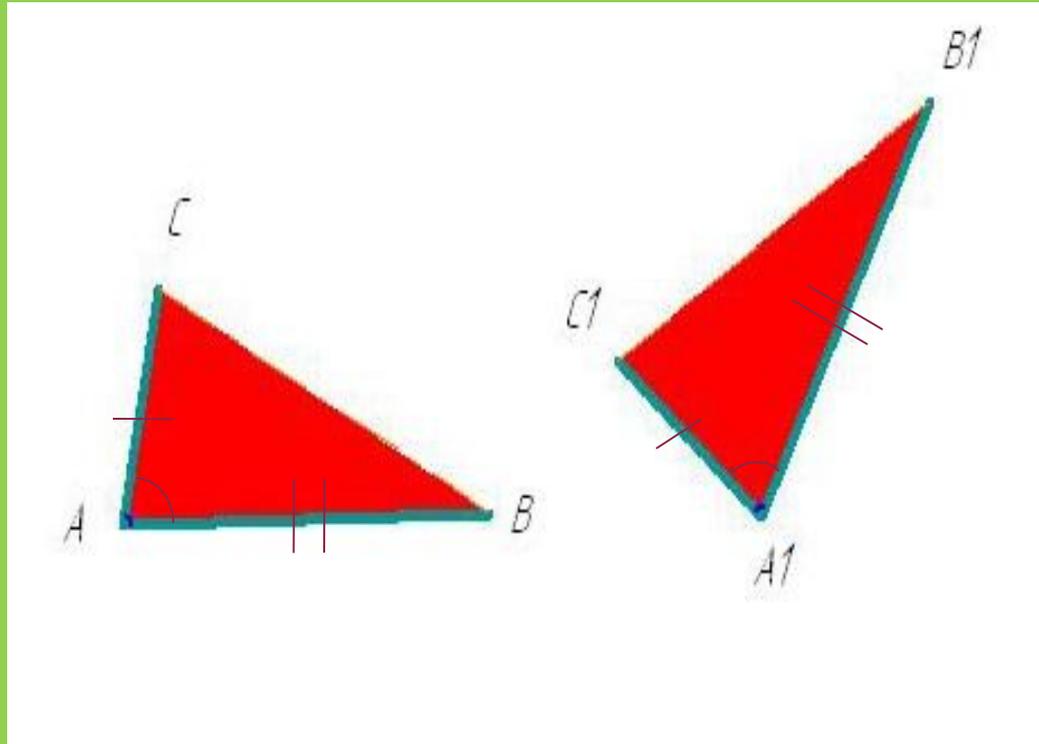
Для чего мы должны доказывать теоремы?



Обман зрения

3.2 Провести доказательство теоремы учителем (учащиеся слушают и запоминают)

Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны



Дано: $\triangle ABC$; $\triangle A_1B_1C_1$
 $AB=A_1B_1$; $AC=A_1C_1$; $\angle A = \angle A_1$

Доказать: $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$

Доказательство:

- 3.3 После доказательства теоремы учителем, предложить учащимся по учебнику прочитать формулировку теоремы, а затем провести взаимопрос с выставлением оценки в лист контроля.
- 3.4 Закрепить доказательство теоремы, опросив 2-х учащихся по желанию.

Анализ решения задачи на доказательство равенства треугольников.

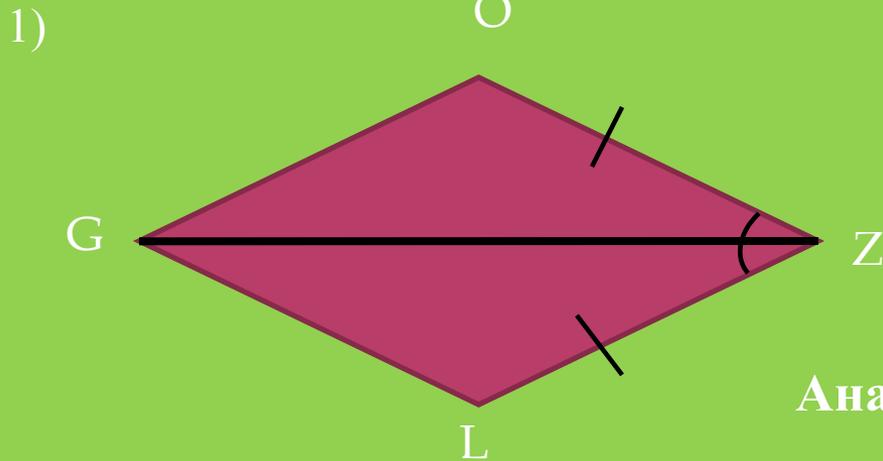
Чтобы доказать, что Δ = Δ ,

Нужно найти у них 3 пары соответственно равных
элементов.

Известно, что _____

Значит, Δ = Δ по _____ признаку
равенства треугольников.

4. Закрепление (решение задач по готовым чертежам, устно по предложенной схеме)



Дано: $\triangle GOZ$, $\triangle ZLG$,
 $ZO = LZ$;
 $\angle OZG = \angle GZL$

Доказать: $\triangle GOZ = \triangle ZLG$

Анализ решения задачи

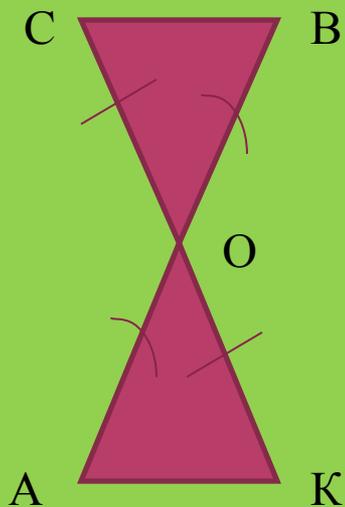
Чтобы доказать, что $\triangle GOZ = \triangle ZLG$,

Нужно найти у них 3 пары соответственно равных элементов.

Известно, что $ZO = LZ$ (по условию)
 $\angle OZG = \angle GZL$ (по условию)
GZ - общая

Значит, $\triangle GOZ = \triangle ZLG$ по первому признаку равенства треугольников.

2).



Дано: $CO = OK$; $BO = OA$; AB пересекается с CK в O

Доказать: $\triangle COB = \triangle AOK$

Анализ решения.

Чтобы доказать, что $\triangle COB = \triangle AOK$

Нужно найти у них 3 пары соответственно равных элементов.

Известно, что $CO = OK$ (по условию)

$BO = OA$ (по условию)

$\angle COB = \angle AOK$ (по свойству вертикальных углов)

Значит, $\triangle COB = \triangle AOK$ по первому признаку равенства треугольников.

■ 5.Подведение итогов.

Учащиеся отвечают на вопросы учителя.

1. (продолжить фразу)

- в равных треугольниках, напротив равных углов лежат ...
- периметр треугольника – это...
- формулировка теоремы состоит из...

2. Верно ли утверждение: если две стороны и угол между ними одного треугольника равны двум сторонам и углу другого треугольника, то такие треугольники равны ?

3. Какой элемент надо дополнить, чтобы треугольники были равны?



6. Домашнее задание

- Параграф 1- учить теорему;
 - Задача №93, № 94
 - Удачи !!!
-
- Собираются оценочные листы и учителем выставляется итоговая оценка за урок всем учащимся.

За каждый этап урока выставляется оценка в рабочей карте урока

Оценочный лист

Ф.

И. _____ КЛАСС _____

Дата _____ урок геометрии

Вид деятельности	тест (взаим.пр)	Новая тема (взаим.пр.)	Закрепление Решение задач (сам.оц.)	Итог (оц.учителя)
оценка				

■ **Список литературы:**

- 1. Учебник геометрии 7-9 Л.С.Атанасян, М., Просвещение ,2008г.
- 2. Методические рекомендации к учебнику (книга для учителя) . Изучение геометрии 7-9 , М. .Просвещение ,2002г.
- 3. Программа для общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9, М. .Просвещение, 2008г..
- 4. Тетрадь с печатной основой. Тесты 7 кл. 1ч. О.В.Белицкая, Саратов, Лицей, 2009г.
- 5. Газета «Первое сентября. Математика» №2 1999г., статья А. Ериженко «Раннее изучение геометрии».
- 6. Сайт в интернете <http://zab-el.narod.ru/index1.html> .

