Мурыгина Татьяна Алексеевна

учитель математики (учитель - практикант)

МОУ "СОШ №61 г.Саратов"

Саратов, 2015 год

**План-конспект урока геометрии в 7 классе по теме: "Признаки равенства прямоугольных треугольников"**

**Учитель:** Мурыгина Татьяна Алексеевна

**Предмет:** геометрия 7 класс

**Авторы учебника:** **Геометрия. 7 – 9 классы**: учебник для общеобразовательных организаций / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 2-е издание – М.: Просвещение, 2014г. – 383с.

**Тема урока:** Признаки равенства прямоугольных треугольников

**Тип урока**: изучение нового материала

**Цель:** знакомство с признаками равенства прямоугольных треугольников.

**Задачи урока:**

1) Образовательные: рассмотреть и доказать признаки равенства прямоугольных треугольников, научить применять их при решении задач.

2) Развивающие: развитие познавательного интереса, творческой активности учащихся, воображения, умения применять знания на практике.

3) Воспитательные: воспитание внимательности, аккуратности, расширение кругозора учеников.

**Ход урока**

**I. Организационный момент (2минуты)**

Приветствие. Проверка готовности к уроку.

**II.Базовое повторение (5минут)**

1) Какой  треугольник  называется прямоугольным? *// Прямоугольный треугольник – это прямоугольник, в котором один угол прямой (то есть составляет 90 градусов).*

2)Назовите элементы прямоугольного треугольника *// Катет, катет, гипотенуза.*

3)Какими свойствами обладают элементы прямоугольного треугольника? // *Сумма двух острых углов прямоугольного треугольника равна 900. Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 300, равен половине гипотенузы.*

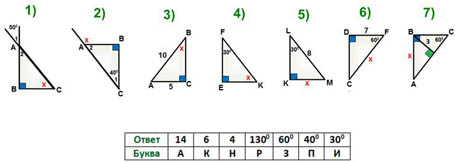
4)Объясните почему сумма двух острых углов прямоугольного треугольника равна 900? // *Так как сумма углов треугольника равна 1800, а один угол в прямоугольном треугольнике прямой, то сумма двух оставшихся острых углов равна 900.*

**III.Определение  темы урока (5+2 минут)**

Сегодня мы продолжим изучение прямоугольных треугольников.

Предлагаю вам решить задачи по готовым чертежам и разгадать анаграмму.

Вам требуется найти неизвестный элемент *х* (он выделен красным цветом). Надо решить задачу, найти номер ответа, и записать соответствующую этому номеру букву.



*Ответы:*

1) 400, соответствует буква П.

2) 1300, соответствует буква Р

3) 300, соответствует буква И.

4) 600, соответствует буква З.

5) 4 см, соответствует буква Н.

6) 14 см, соответствует буква А.

7) 6 см, соответствует буква К.

Какое получилось слово? //  *Признак.*

А какие треугольники называются равными?// *Треугольники, которые совпадают при наложении.*

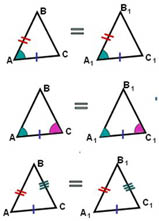
 Этот способ не удобен для определения равенства треугольников. Мы пользуемся признаками равенства треугольников.

А что означает слово признак? // *(ответы могут быть разными надо подвести к следующему определению) Признак – это совокупность элементов, по которым определяется равенство треугольников.*

Кто сможет сформулировать тему сегодняшнего урока? *// Тема сегодняшнего урока «Признаки равенства прямоугольных треугольников».*

Записываем тему урока в тетрадь

**IV.Изучение нового материала (14 минут)**



Повторим признаки равенства треугольников. Назовите краткую формулировку каждого признака. *//1. по двум сторонам и углу между ними; 2. по стороне и прилежащим к ней двум углам; 3. по трем сторонам.*

Сколько элементов должно быть для определения равенства треугольников? // *Три элемента.*

Решим следующие задачи:

Задача №1**.** Даны два прямоугольных треугольника доказать их равенство.

Записываем условие задачи в тетрадь и чертим рисунок.

Доказательство:

(по двум сторонам и углу между ними, т.к. треугольники прямоугольные то мы можем не называть 1-ый элемент прямой угол, т.е. треугольники равны по двум катетам)

Запишем в доказательство тр. АВС = тр. А1В1С1по двум катетам.

Кто сможет назвать полную формулировку этого признака равенства прямоугольных треугольников? // *Если катеты одного прямоугольного треугольника соответственно равны катетам другого, то такие треугольники равны.*

Задача №2. Даны два прямоугольных треугольника доказать их равенство.

Перечерчиваем рисунок и записываем условие задачи в тетрадь.

Доказательство:

(по стороне и двум прилежащим к ней углам, с учетом того что треугольники прямоугольные как будет звучать короткая формулировка данного признака.  треугольники равны по катету и прилежащему к нему острому углу)

 Сформулируйте признак?// *Если катет и прилежащий к нему острый угол одного прямоугольного треугольника соответственно равны катету и прилежащему к нему углу другого, то такие треугольники равны.*

Задача №3. Даны два прямоугольных треугольника доказать их равенство.

Запишите, что дано и что надо доказать.

Доказательство:

(по стороне и двум прилежащим к ней углам, т.к. уг.А=уг.А1, а сумма  острых углов прямоугольного треугольника равна 900, то уг. В=уг. В1. Т.е. треугольники равны по гипотенузе и острому углу)

Запишем в доказательство АВС = А1В1С1по гипотенузе и острому углу.

Как будет звучать полная формулировка данного признака?// *Если гипотенуза и острый угол одного прямоугольного треугольника соответственно равны гипотенузе и острому углу другого, то такие треугольники равны.*

*Сколько равных элементов надо знать для равенства прямоугольных треугольников*?// Два.

Мы рассмотрели три признака равенства прямоугольных треугольников, с четвертым признаком вы познакомитесь самостоятельно при решении домашней задачи.

**V. Закрепление изученного материала(10минут)**

1) Решим устно следующие задачи. Найти равные треугольники и доказать их равенство, используя признаки равенства прямоугольных треугольников.



2) Выполним из учебника №262, один ученик вызывается к доске

**VI.Итог урока(1минута)**

Оценивание

**VII.Домашнее задание (1минута)**

Знать 4 признака равенства прямоугольных треугольников. Три учим по тетради, четвертый признак выучить самостоятельно в учебнике страница 77 и выполнить письменно в тетрадях №267