Урок №16 Тема: Внешний угол треугольника.

Цели урока:

Образовательные: познакомить учащихся с внешними углами треугольника, их свойствами; формировать умения и навыки решения задач на нахождение внешних углов треугольника;

Развивающие: развитие логического мышления, познавательного интереса, развитие умений сравнивать и обобщать;

Воспитательные: воспитание эстетической культуры, чувства коллективизма, настойчивости в достижении поставленных целей.

Оборудование: учебник, рисунки треугольников, транспортир, линейка, угольник, карандаш.

Методы: частично- поисковые, иллюстративные, диалогические.

Тип урока: комбинированный урок

Основные понятия, имена: треугольник, внешний угол треугольника.

**Ход урока:**

**I. Организационный момент.**

1. Приветствие учащихся. Создание колоборативной среды. Тренинг «Круг пожеланий…» (учащиеся становятся в круг и дают друг другу пожелания на урок и на весь день).

**II. Актуализация знаний**

1. Фронтальная работа

1)Дать определение:

Треугольник;

Медиана треугольника;

Высота треугольника;

Биссектриса треугольника;

Периметр треугольника;

2)Виды треугольника.

1. Проверить правильность решения д/задачи у доски 1 ученик.

№140

∆АВD, ∆ACD, ∆АВО, ∆АОD, ∆ОСD.

III. Формирование новых знаний

 Е

 С

А В D

Определение. Угол, смежный с углом с внутренним углом треугольника, называется его внешним углом.

 В ∆АВС, смежным углом его внутреннему ∠АВС будет ∠DВС, поэтому ∠DВС является внешним углом. К внутреннему ∠АСВ смежный ∠АСЕ, поэтому ∠АСЕ является внешним углом.

1. Внешний угол треугольника равен сумме двух внутренних углов, несмежным с ним.

∠DВС=∠ВАС+∠АСВ

1. Внешний угол треугольника больше любого из внутренних углов, несмежных с ним.

∠DВС> ∠ВАС, ∠DВС >∠АСВ

IV.Закрепление знаний.

1.Решение задач у доски и в тетрадях №158,159

№158 В Дано: Найти:

 3 6 ∆АВС ∠6-?

 ∠4=1600 ∠4+∠5 + ∠6-?

 ∠5=1200

4 1 2 5

 А С

Решение: ∠4 смежный с ∠1, поэтому ∠1=1800 -1600=200

 ∠5 смежный с ∠2, поэтому ∠2=1800 -1200=600

 ∠6 не смежный с ∠1 и ∠2, поэтому ∠6=∠1 + ∠2=200 +600=800

∠4+∠5 + ∠6=1600+1200+800=3600

 Ответ:800,3600.

№159

Дано: Найти: Решение:

∆АВС ∠1-? ∠4=3600 -2500=1100

∠5 + ∠6= 2500 ∠1 смежный с ∠4, поэтому

 ∠1=1800 -1100=700

 Ответ:700

1. Индивидуальная работа №162

№162

Дано: Найти: Решение: ∠1+∠2 = ∠6

∆АВС ∠1,∠2,∠3-? х+3х-40=3х

∠6 -? в 3раза> 3х х=400, ∠1=400

∠1-? х ∠2=3∙40-40=800 ,∠3=1800-3∙400=600

∠2-?на 400< 3х-40 Ответ: 400 , 600 ,800

**IV .Подведение** **итогов урока. Рефлексия.**

Давайте вспомним цель урока. Была ли она достигнута? (Ответы учащихся)

- Поставьте оценки в дневники.

**V. Домашнее задание.** §12 стр.48, №157

 (Инструктаж по выполнению домашнего задания)

№157 В Дано: Найти:

 3 6 ∆АВС ∠1,∠2,∠3-?

 ∠4=1600

 ∠5=1100

4 1 2 5

 А С

Решение: ∠4 смежный с ∠1, поэтому ∠1=1800 -1600=200

 ∠5 смежный с ∠2, поэтому ∠2=1800 -1100=700

 ∠6 не смежный с ∠1 и ∠2, поэтому ∠6=∠1 + ∠2=200 +700=900

 ∠6 смежный с ∠3, поэтому ∠3=1800 -900=900

 Ответ:200,700,900.