Автор: Ровшенова Арзув

учитель математики (учитель-практикант)

МАОУ "Лицей математики и информатики" г. Саратова

Саратов, 2019 г.

**План-конспект урока №6 в 7классе по теме: «Сумма углов треугольника»**

**Учитель**  Ровшенова Арзув

**Предмет**  Геометрия 7 класс

Тем**а урока:**                     «Сумма углов треугольника»

**Авторы учебника**: Геометрия 7 классы. Авторы: Л. С. Атанасяна - 2015 г.

**Тип урока:** урок комплексного применения знаний, умений и навыков.

**Цель урока:** обобщение и систематизация знаний по теме,формирование речевых, интеллектуальных и практических умений школьников

**Задачи урока:**

* осмысление изученного материала, воспроизведение и применение знаний с целью их углубления;
* развитие наблюдательности, логического мышления, развитие грамотной речи;
* воспитание аккуратности, умения слушать и умения отстаивать свое мнение.

**Оборудование:** экран, программное обеспечение презентация;

Тетради, письменные принадлежности;

Карточки с заданиями.

***ХОД УРОКА***

***I. Организационный момент*.**

Приветствие.

***II. Проверка домашнего задания, воспроизведение и коррекция опорных знаний учащихся. Актуализация знаний .***

*Проверка домашнего задания*

*Выбрать верные утверждения:*

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

• Медианой треугольника называется отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны;

• Биссектриса угла – луч, делящий угол на два равных угла;

• Отрезок биссектрисы угла, соединяющий вершину треугольника с точкой

противоположной стороны, называется биссектрисой треугольника;

• Медианы треугольника пересекаются в одной точке, и точка пересечения всегда лежит внутри треугольника;

• Из точки, не лежащей на прямой, можно провести, по крайней мере, два

перпендикуляра к ней;

• Две прямые называются перпендикулярными, если при их пересечении образуется хотя бы один прямой угол;

• Высота треугольника – перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника к противоположной стороне.

***III. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.***

Для создания соответствующей мотивации деятельности учащихся можно предложить им выполнить упражнение.

Упражнение. Начертите произвольный треугольник ABC

вариант 1: остроугольный Δ ABC;

вариант 2: прямоугольный Δ ABC;

вариант 3: тупоугольный Δ ABC).

а) Проведите луч BD, доповняльний до луча BA. Которыми являются углы ABC и DBC, при этом образовались?

б) Измерьте углы треугольника ABC и угол DBC. Сравните градусные меры углов:$ ∠DBC и ∠ABC, ∠DBC$ и суммы $∠A и ∠C △ABC$. Что вы заметили?

Поиск ответов на эти вопросы и являются, по сути, основной целью урока.

***IV. Первичное закрепление***

Первичное закрепление

1. Существует ли треугольник с углами 70°, 60°, 40°

Письменная обучающая работа.

2.Дано: ∆ ABС,

С = 1 : 2 : 3.∠ В : ∠ А : ∠

C. ∠B, ∠ A, Найти: ∠

Решение.

Способ 1

С= 180°. (1)∠В+∠A+∠1) Сумма углов треугольника АВС равна 180°, то есть

С = 3*х*, ∠ В = 2*х*, ∠ А =*x* , ∠2) Пусть одна часть составляет х, тогда а их сумма равна

С = *х* + 2*х* + З х . (2)∠ В + ∠ А + ∠

Составим и решим уравнение

6 *х* = 180, *х* = 30.

С = 90°.∠ В = 60°, ∠ А = 30°, ∠Таким образом,

Способ 2

C= 180° (по теореме о сумме углов треугольника);∠B + ∠A+∠1)

2) 1 + 2 + 3 = 6 (частей) составляют углы треугольника;

А = 30°;∠3) 180° : 6 = 30° – составляет одна часть, или

В = 60°; ∠4) 30° • 2 = 60°,

C = 90°. ∠5) 30° • 3 = 90°,

С = 90°. ∠ В = 60°, ∠A = 30°.

 ***V. Творческое применение и добывание знаний в новой ситуации (проблемные задания)***

Задачи, которые надо решить на уроке, условно разделим на два группы.

 Задачи на применение теоремы о внешний угол треугольника.

I группа

1. Найдите внутренние углы треугольника, если внешние углы при двух его вершинах равны 135° и 110°.

2. Один из внешних углов равнобедренного треугольника равен 60°. Найдите внутренние углы треугольника.

II группа.

 Задачи на последствия применения теоремы о внешний угол треугольника.

Внешние углы треугольника относятся как 3 : 4 : 5. Найдите внутренние углы треугольника.

***VI. Итог урока***

Закончите приведённые ниже предложения, чтобы получились истинные утверждения

1. Сумма углов произвольного треугольника равна … (180о).
2. Если один из углов треугольника тупой, то остальные … (острые).
3. Один из внешних углов треугольника равен 100о. Сумма двух углов треугольника, не смежных с ним равна … (100о).
4. Если все внешние углы треугольника тупые, то углы треугольника … (острые).
5. Если один из углов равнобедренного треугольника равен 60о, то этот треугольник … (равносторонний).

*Выставление оценок*

***VII. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.***

*Домашнее задача*

◦ Изучить теоретический материал.

◦ Выполнить устно упражнение.

 Дано три внешние углы треугольника при разных вершинах. Сколько из них могут быть острыми?

◦ Письменно решить задачи.

1. Один из внутренних углов треугольника равен 40°, а один из внешних - 125°. Найдите остальные внутренних и внешних углов.

2. Найдите внутренние углы треугольника, если сумма двух из них равна 150°, а один из внешних углов равен 80°.