**Конспект урока по геометрии в 7 классе**

Шевелева Марина Станиславовна,

учитель математики,

ГБОУ школа № 350

Невского района Санкт – Петербурга

**Тема: Сумма углов треугольника**

**Цель:** организация деятельности учащихся, направленной на прочное усвоение знаний по теореме о сумме углов треугольника и классификации треугольников по виду углов.

**Задачи:**

1. *Образовательные:* повторить и обобщить знания учащихся о треугольнике; доказать теорему о сумме углов треугольника; классифицировать треугольники по углам; научиться применять полученные знания при решении задач.
2. *Развивающие:* развивать геометрическое мышление, умение самостоятельно добывать знания.
3. *Воспитательные:* развивать личностные качества учащихся: целеустремленность, настойчивость, аккуратность.

**Тип урока*:*** комбинированный

**Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:** словесный, наглядный, метод самостоятельной работы, поисковый, здоровьесберегающий, ИКТ.

**Ход урока**

**Организационный момент, сообщение темы и целей урока.** (Слайды 2 – 3)

**Теоретическая часть.** (Слайды 4 – 11)

Рассматриваются три способа доказательства теоремы о сумме углов треугольника из учебника Л.С.Атанасяна, А.П.Киселёва, А.В. Погорелова.

**Устная работа.** (Слайды 12 – 13)

 Найти неизвестный угол треугольника.

**Тест по теме «Сумма углов треугольника» по вариантам с самопроверкой.**

(Слайды 14 – 17)

1 вариант

1) Существует ли треугольник, два угла которого соответственно равны 130 0 и 70 0?

 а) да б) нет в) не знаю

2) Существует ли равнобедренный треугольник, два угла которого равны 30 0 и 70 0?

а) да б) нет в) не знаю

3) Один из углов равнобедренного треугольника равен 100 0. Чему равны остальные его углы?

а) 100 0 и 80 0 б) 40 0 и 100 0 в) 40 0 и 40 0

4) Угол при основании равнобедренного треугольника равен 30 0. Чему равен угол при вершине?

а) 120 0  б) 75 0 в) 300

5) Чему равен угол М треугольника МКО, если угол К равен 70 0, а угол О – 30 0 ?

 а) 70 0 б) 100 0 в) 80 0

2 вариант

1) Существует ли треугольник, два угла которого соответственно равны 120 0 и 80 0?

 а) да б) нет в) не знаю

 2) Существует ли равнобедренный треугольник, два угла которого равны 30 0 и 100 0?

а) да б) нет в) не знаю

3) Один из углов равнобедренного треугольника равен 120 0. Чему равны остальные его углы?

а) 60 0 и 60 0 б) 30 0 и 30 0 в) 600 и 30 0

4) Угол при основании равнобедренного треугольника равен 50 0. Чему равен угол при вершине?

а) 80 0  б) 65 0 в) 500

5) Чему равен угол М треугольника МКО, если угол К равен 110 0, а угол О – 30 0 ?

 а) 80 0 б) 140 0 в) 40 0

Ответы: 1 вариант 2 вариант

1. б) нет 1. б) нет

2. б) нет 2. б) нет

 3. в) 40º и 40º 3. б) 30º и 30º

4. а) 120º 4. а) 80º

5. в) 80º 5. в) 40º

**Практическое задание.** (Слайды 18 – 20)

1) 1 ряд: начертить острый угол.

 2 ряд: начертить тупой угол.

 3 ряд: начертить прямой угол

2) Дополнить рисунок до треугольника.

3) Подумать. Может ли треугольник иметь:

 2 прямых угла;

 2 тупых угла;

 один прямой и один тупой углы?

4) Сделать выводы.

Сколько острых углов может иметь треугольник?

Сколько прямых углов может имеет треугольник?

Сколько тупых углов может иметь треугольник?

**Вывод. (Слайд 21)**

Из теоремы о сумме углов треугольника следует, что: В любом треугольнике либо все углы острые,

либо два угла острые, а третий тупой или прямой.

**Введение классификации треугольников по виду углов.** (Слайды 22 – 25)

 остроугольные (все углы острые),

 тупоугольные (один из углов тупой, два других – острые),

 прямоугольные (один из углов прямой,

 два других – острые).

**Практическая работа «Кто быстрей?».** (Слайды 26 – 29)

 Определить вид треугольника.

Ответы: остроугольные: 1; 2; 10.

прямоугольные: 4; 6; 8; 12.

тупоугольные: 3; 5; 7; 9; 11.

**Гимнастика для глаз.**

Исходное положение: сидим в удобной позе, позвоночник прямой, глаза открыты.

1) Взгляд направить влево – прямо, вправо – прямо, вверх – прямо, вниз – прямо.

Повторить три раза.

2) Круговые движения глазами влево до пяти кругов, вправо до пяти кругов.

3) Смотрим на кончик носа, перед собой, вдаль. Повторить пять раз.

**Самостоятельная работа.** (Слайды 30 – 31)

Определите вид треугольника

а) если один угол 36º, другой 24º,

б) если один угол 51º, другой 68º,

в) если один угол 47º, другой 43º.

Ответы: а) тупоугольный, б) остроугольный, в) прямоугольный

**Беседа.** (Слайды 32 – 34)

 В каком треугольнике сумма углов больше: в остроугольном или тупоугольном треугольнике?

Можно ли измерить углы любого треугольника?

 Верно ли, что

в тупоугольном треугольнике все углы тупые,

в любом треугольнике хотя бы два угла – острые,

если в треугольнике есть тупой угол, то в нём нет прямого угла,

в любом треугольнике хотя бы один угол – тупой,

если в треугольнике есть тупой угол, то он – единственный?

**Закрепление.** (Слайд 35)

Какой треугольник называется остроугольным?

Какой треугольник называется тупоугольным?

Какой треугольник называется прямоугольным?

Может ли быть в треугольнике два тупых угла?

Может ли быть в треугольнике два прямых угла?

**Сказка – вопрос.** (Слайд 36)

**Рефлексия.** (Слайды 37)

Что нового вы узнали на уроке?

Каких целей вы достигли на уроке?

Проведите самооценку своих знаний и умений.

**Домашнее задание.** (Слайды 38 – 39)

1) п.30-31, вопросы 3-5, стр.89, 2) № 254;

2) подумать: можно ли из проволоки длиной 20 см согнуть треугольник, одна сторона которого равна 10см.

**Использованные ресурсы**

Л.С. Атанасян. Геометрия. 7 - 9 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. М. «Просвещение». 2009.

Геометрия 7 класс. Поурочные планы по учебнику Л.С. Атанасяна «Геометрия. 7 - 9 классы». Волгоград. 2009.