**Омарова Наталья Викторовна**

**МБОУ СОШ №111 г. Минеральные Воды Ставропольского края**

**Учитель математики**

**Открытый урок «Сумма углов треугольника».**

**Тема урока: «Сумма углов треугольника».**

**Тип урока: «Урок открытия нового знания».**

**Основные цели:**

1.Повторение понятий : треугольник, остроугольный треугольник, прямоугольный треугольник, тупоугольный треугольник, параллельные, пересекающиеся, перпендикулярные прямые, острый, прямой, тупой углы, вертикальные и смежные углы. Сформулировать и доказать теорему о сумме углов треугольника.

Научиться решать задачи, используя данную теорему.

2.Развивать умение применять знания теории на практике, развивать навыки самоконтроля и взаимоконтроля.

3.Воспитывать культуру умственного труда и культуру общения.

**Ход урока:**

**1.Самоопределение к деятельности.**

Ребята, у нас сегодня открытый урок геометрии. К нам на урок пришли гости. Давайте поприветствуем наших гостей. Чтобы достичь хороших результатов, необходимо проявить старание, активность, быть внимательными, прислушиваться друг к другу, помогать своим  одноклассникам. Начнём мы с разминки.

**2.Разминка.**

На каждой парте лежат линейки. Возьмите линейки в руки и используя их выполните модель параллельных прямых, перпендикулярных, пересекающихся прямых, какие углы они образуют? Сколько пар вертикальных углов? Выполните модель смежных углов, ( какова их градусная мера? ) развёрнутого угла, (какова его градусная мера?) прямого, острого, тупого угла. Молодцы!

**3. Актуализация знаний.**

На доске рисунки. По рисунку назвать углы. Какие это углы?

Чему равна их сумма?

Назовите секущие, параллельные прямые, накрест лежащие углы, соответственные, односторонние углы.

**4. Исследовательская работа.**

ОПЫТНЫМ ПУТЕМ ОПРЕДЕЛИТЕ, ЧЕМУ РАВНА СУММА УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКОВ

* Возьмите треугольники, которые лежат у вас на столе
* Обозначьте углы этих треугольников
* Измерьте их с помощью транспортира.
* Найдите сумму этих углов
* Сделайте вывод.

**5. Формулировка темы урока.**

Ребята сами формулируют тему урока. Тема нашего урока «Сумма углов треугольника».

**6.Из истории открытия.**

свойства о сумме углов треугольника. Когда стало известно то, что сумма углов треугольника равна 180°. Подведение к доказательству теоремы.

**7.Доказательство теоремы.**

План доказательства:

1. Построим произвольный треугольник.
2. Проведем прямую через одну из вершин противолежащей стороне.
3. Составим пары равных углов, вспомнив теоремы об углах, образованных параллельными прямыми.
4. Представим развернутый угол в виде суммы углов.
5. Заменим слагаемые равным им углам треугольника.

**Дано: ∆ АВС;**

**Доказать:** *∠* **А +***∠* **В+***∠* **С =180°**

**Доказательство:**

1. **Самостоятельная работа с самопроверкой .**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ∠ A= 65° | ∠ В=57° | ∠ С=? |
| ∠ R=24° | ∠ A=130° | ∠ N=? |
| ∠ C=? | ∠ K= 81° | ∠ P=73° |
| ∠ D=90° | ∠ C=? | ∠ K=90° |

**Критерии оценки׃**

**«2»** - менее трёх заданий,

**«3»** - 3 задания,

**«4»** - 4 задания,

**«5»** - 5 заданий.

1. **О применении свойства треугольника в древности.**

Два ученика заранее готовили исторический материал о применении свойств треугольника в древности.

1. **Рефлексия деятельности.**

Проанализируйте свою деятельность на урока (небольшой анализ урока ).

**11. Домашнее задание**:п.30,решить №223,225.