**Урок геометрии в 7 классе.**

**Тема: Сумма углов треугольника.**

**Цели:** познакомить учащихся с теоремой о сумме углов треугольника и научить применять её при решении задач.

**Задачи: *образовательные*:**

* научить учащихся применять теорему о сумме углов треугольника при решении задач;

***развивающие*:**

* содействовать развитию познавательного интереса, творческих способностей, умению делать выводы, сравнивать, анализировать;

***воспитательные:***

* развивать навыки устойчивого внимания, воспитывать интерес к предмету, волю и настойчивость для достижения конечного результата, уважительного отношения к учебному труду и к сверстникам.

**Оборудование:** компьютер, мультимедийный проектор.

**Тип урока:** комбинированный.

**Структура и ход урока.**

1. **Организационный этап.**

* приветствие;
* готовность учащихся к уроку.

Сегодня мы с вами с помощью эксперимента узнаем, чему же равна сумма углов любого треугольника.

1. **Актуализация опорных знаний и умений учащихся.**

* Сколько существует различных треугольников? (*бесконечно много*);
* Какие углы могут быть у треугольников? (*острые, прямые и тупые*);
* Может ли у треугольника быть 2 тупых угла?
* Могут ли у треугольника все три угла быть по 50 градусов? .

***Постановка перед учащимися учебной проблемы.*** Сегодня мы с вами ответим на все эти вопросы и установим, чему же равна сумма углов любого треугольника.

Остроугольный треугольник Тупоугольный треугольник

Как вы думаете, у какого из этих треугольников сумма углов больше?

1. **Формирование новых знаний.**

***Работа в парах.*** Проведём исследование:

1. вырежьте произвольный треугольник (у каждой пары 2 различных треугольника: прямоугольный, остроугольный или тупоугольный);
2. как найти сумму всех его углов? Верно, можно измерить каждый угол транспортиром и полученные результаты сложить;

или

1. отрежьте от треугольника все три его угла и сложите плотно вершина к вершине;
2. сравните полученные результаты: получился развернутый угол, хотя у всех треугольники были разные;
3. сделайте вывод: сумма углов треугольника равна 180 градусам.

Вы экспериментальным путем сами сделали открытие и установили, что сумма углов треугольника равна 180 градусам. В математике эксперимент дает возможность сделать предположение, которое нужно затем доказать. Это предположение и есть теорема.

Итак, какую теорему нам нужно доказать?

*Дано*: произвольный треугольник ∆АВС

*Доказать:* <А+<В+<С=180˚

*Доказательство*.

(В результате проведенного эксперимента и обсуждения на доске записывается доказательство теоремы)

Вывод: **сумма углов треугольника равна 180 градусам** (повторяем ещё раз формулировку теоремы).

**4. Формирование умений и навыков.**

Решение задач уровня обязательной подготовки:презентация (слайд 2; слайд 3)

**5. Этап первичной проверки.**

Учащиеся выполняют самостоятельную работу по вариантам с взаимопроверкой в парах. (№ 223, 1 вариант –а; 2 вариант –б)

**6. Постановка домашнего задания:**

изучить п.30 учебника; самостоятельно доказать теорему о внешнем угле треугольника;

решить задачу № 229

**7. Подведение итогов урока. Рефлексия.**

Ответьте на вопросы:

1. С какой теоремой вы сегодня познакомились?
2. Сформулируйте ещё раз теорему о сумме углов треугольника.