Тема конкурсной работы «Идеи, которые реализуем при обучении».

Тема идеи: Практическое доказательство теоремы о сумме углов в треугольнике.

Цель: С помощью эксперимента сформулировать и доказать теорему о сумме  углов треугольника.

Задачи:

* Закрепить знания по темам: “треугольник”, “виды углов”;
* Закрепить навык использования транспортира;
* Формировать умение анализировать материал и делать выводы;

*Развивающие:*

* Развитие познавательной деятельности;
* Развитие мышления, внимания;
* Развивать грамотную математическую речь;

*Воспитывающие:*

* Воспитывать интерес к предмету, умение доводить дело до конца, уверенность в своих способностях в учебе.

**Проблемный вопрос:**«Как узнать и доказать чему равна сумма углов треугольника?»

**Оборудование для эксперимента:**  транспортир, линейка, ножницы, карандаш, лист бумаги А4.

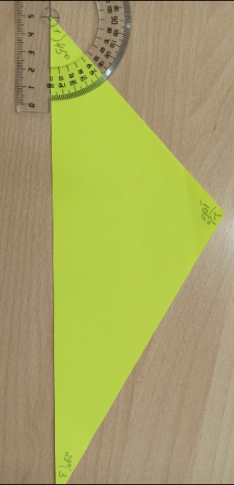
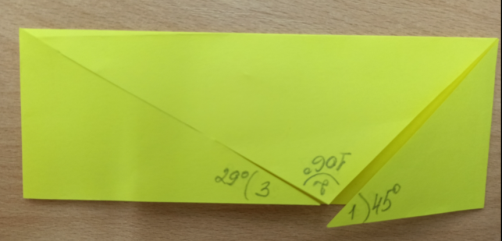
Описание хода эксперимента:

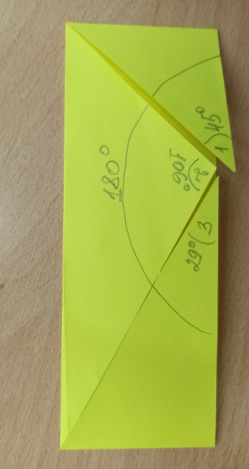
1. Вырезать из формата А4 треугольники по одному на учащегося вида: тупоугольный,

прямоугольный, остроугольный, равносторонний, разносторонний.

1. Описать его и обозначить углы и их градусные меры с двух сторон листа треугольника.
2. Вершину (угол), находящуюся напротив основания треугольника опустить к основанию так, чтобы линия сгиба была параллельно основанию.
3. Углы, прилежащие к основанию поочередно соединяем с углом, который опустился к основанию треугольника.
4. Так как углы обозначены и указана градусная мера каждого угла, с помощью математического подсчета суммы углов наблюдаем сумму углов в треугольнике равной 180°, а так же наблюдаем экспериментальное доказательство, что все углы лежат на одной прямой и образуют развернутый угол, который всегда равен 180°.
5. Из проделанного эксперимента делаем вывод, что сумма углов в любом треугольнике равна 180°.

Ход эксперимента:

1. 
2. 
3. 
4. 

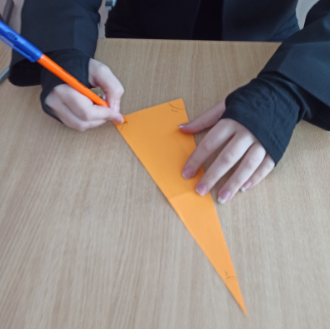
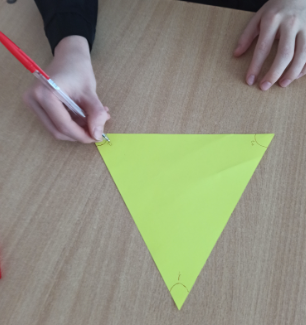
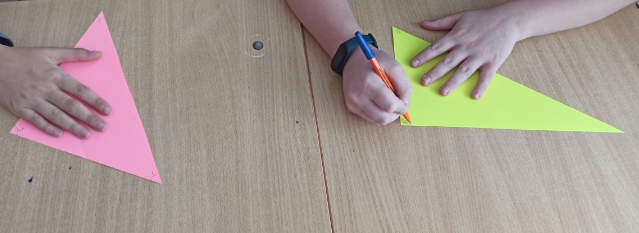


Примечание: Данный эксперимент дает возможность с легкостью запомнить теорему о сумме углов в треугольнике, так же применять ее в решении задач на уроках с 7 по 11 классы, не исключая ее применение при подготовке к ОГЭ (основной государственный экзамен), ГВЭ (государственный выпускной экзамен).

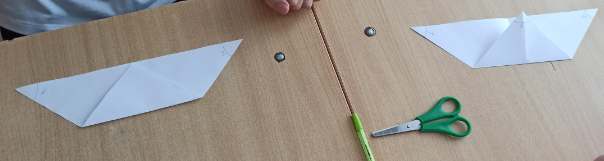
Приложение №1. «Выполнение эксперимента учащимися».

* 1. И 2 .

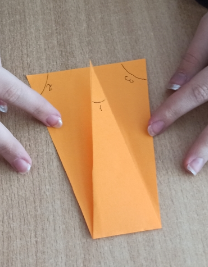




3.







4 и 5. 