**Конспект открытого урока по геометрии в 7 классе «Сумма углов треугольника»**

(На фоне музыки Шопен «Вальс цветов») Здравствуйте! Мы рады приветствовать вас в кабинете математики и постараемся доставить вам несколько приятных минут! Ребята. Рассчитываю на плодотворную работу, у нас всё получится.

На предыдущих уроках мы изучили признаки параллельности 2-х прямых. Сегодня на уроке полученные знания помогут сделать нам новое открытие. Сделаем краткий обзор известных сведений и основных опорных фактов. Слайд 1. Знаете ли вы…

1.Что вы видите на чертеже?

2. С какими новыми парами углов мы познакомились? ( н.л.; односторонними, соответственными)

3. Назовите пары н.л. углов, пары соответственных углов и пары односторонних углов

4. Сколько существует признаков параллельности прямых?

5. Сформулируйте.

Замечательно! Возьмите карточку 1 (3 варианта) примените эти признаки для нахождения нужного угла. Ответ закодирован. (От каждого варианта выходит 1 чел. И берёт лист, соответствующий ответу)

- Было бы легче остановить солнце,

- легче сдвинуть землю,

- чем изменить сумму углов треугольника.

Вы справились с заданием, высвечивается Слайд 2 с высказыванием. Эти слова принадлежат Российскому и советскому математику, профессору МГУ Вениамину Фёдоровичу Кагану.

Что хотел сказать Каган о сумме углов треугольника? (Что изменить её невозможно, это величина постоянная) Так ли это? Необходимо проверить.

Слайд 3 Посмотрите, пожалуйста, на слайд и скажите: «Какова рубрика нашего урока?» (Приглашение к открытию.) Да, я приглашаю вас к открытию. А как вы думаете, а что мы будем открывать? Узнаем чему равна сумма углов треугольника? Докажем теорему о сумме углов треугольника, и покажем применение теоремы при решении задач.

Откройте тетради, запишите число и тему урока. Сумма углов треугольника. О какой фигуре мы будем говорить? (О треугольнике) На доске появляется схема: Треугольник с глазами. А что хотим узнать? Под ним угол1 + угол 2 + угол 3 = ?

Сейчас проведём исследовательскую работу. Ребята, у вас на столах лежат карточки «Практическая работа». Внимательно прочитайте задания . Выполните задания, следуя строго инструкции.

1 группа – измерьте углы треугольника с помощью транспортира и найдите их сумму. Сделайте вывод.

2 группа – оторвите 2 угла треугольника и соедините их с третьим, так чтобы вершины совпали, какой угол они образовали, сделайте вывод…

3 – Учитель показывает на своей модели, пригибая углы. Итак, какую гипотезу мы выдвинули? (Сумма углов треугольника равна 180 градусам) Слайд 4 .Можно ли доверять на 100% бумаге, транспортирам? Нет, конечно. Будут рушиться мосты, дома и т.д. Что необходимо сделать? Доказать теорему. Чертёж в тетради и на доске и доказательство с опорой на предыдущие знания. Какую теорему мы доказали? На схеме высвечивается 180 градусов.

С помощью этой теоремы можно решить много интересных задач. Давайте рассмотрим её применение пока на простейших задачах. Слайд 5. Ответьте на вопросы: 1. Существует ли треугольник с углами 100, 50 и 70 градусов? 2. Может ли треугольник иметь 2 прямых угла? Два тупых угла?

Слайды 6 – 7 – 8 Решить задачи по готовым чертежам.

Свойство суммы углов треугольника было установлено в Древнем Египте. Слайд 9 Назад, в историю! Впервые Пифагор и его ученики пифагорейцы в 5 веке до н.э. А позднее Евклид 3век до н.э., он дал другое доказательство этой теоремы.

Запишите домашнее задание. Слайд 10. Дать инструктаж.

Итак, какой темой мы сегодня занимались? Все ли цели выполнили? Что вам понравилось на уроке? В начале урока я обещала гостям доставить несколько приятных минут. Как вы думаете «Доставили вы несколько приятных минут?» Оценки.

Урок хочется закончить словами великого русского поэта А.С.Пушкина «Вдохновение нужно в геометрии не меньше, чем в поэзии». Треугольник, а он играет важную роль в геометрии, особую роль вдохновлял многих учёных на новые открытия и сегодня с одним из них мы познакомились. С каким? Учащиеся хором « Сумма углов треугольника равна 180 градусам» Высвечивается слайд 11 «Спасибо за урок, дети!»