

Устный счет.

Вычислить и ответы расположить в порядке возрастания. Каждому числу присвоена своя буква.
Назовите слово, составленное из этих букв.

$100 - 19$	81	$80 - 16$	64	$28 + 32$	60	$15 \cdot 6$	90
$: 3$	27	$: 8$	8	$: 12$	5	$: 18$	5
$+ 23$	50	$\cdot 11$	88	$\cdot 7$	85	$\cdot 19$	95
$\cdot 4$	200	$+ 22$	110	$+ 15$	100	$+ 6$	101

200 101 100 110

Л Г У О

У	Г	О	Л
---	---	---	---

Учитель

- Какие углы вы знаете?

-Какая градусная мера каждого угла?

- Ты на меня, ты на него,

На всех нас посмотри:

У нас всего, у нас всего,

У нас всего по три.

Три стороны и три угла

И столько же вершин.

И трижды- трудные дела

Мы трижды совершим.

- О какой фигуре идет речь?

- У каждого из вас было свое творческое задание.
Проверим.

-Много ли в интернете различной информации?

- Всегда ли она нужная, правильная?

- Всегда ли можно использовать все то, что найдешь?

- Поэтому какую задачу должен ставить перед собой каждый при добывании знаний?

- А все ли мы знаем о треугольниках? Проведем проверочную работу .

Работа с сигнальными карточками,

Работа с заданием из ЕГЭ.

Ученик

- остроугольный , тупоугольный, прямоугольный, развернутый

- $<$, $<x<$, $=$, $= 180$

- о треугольнике.

-Презентация с выполнением домашнего задания.

- много

- нет

- нет

- брать только то, что нужно

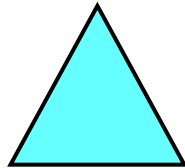
- что хочу знать

- работа на проверку ранее изученной темы



Закончите определение треугольника, вставляя нужные слова.

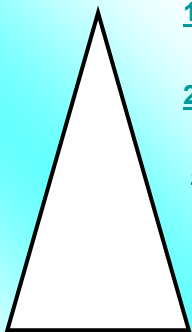
Треугольник называется равносторонним, если.....



1. Все три стороны имеют разную длину
2. Две стороны имеют равную длину
3. Все три стороны имеют равную длину



Как называется треугольник у которого две стороны равны?



- 1.Равносторонним
2. Равнобедренным
3. Разносторонним



Треугольник MNK называется
разносторонним, так как у него ...



1. Все стороны равны

2. Все стороны различной длины

3. Две стороны равны



По данным длинам сторон
определите вид треугольника

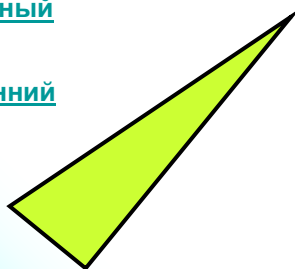
13см, 14см, 16см



1. Равносторонний

2. Равнобедренный

3. Разносторонний



Периметр треугольника это
... .. длин всех сторон.



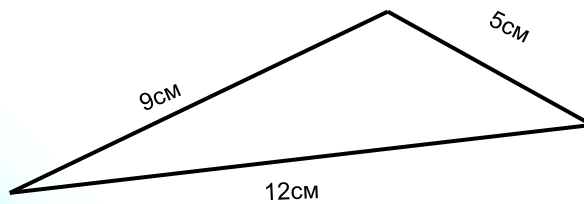
1. Произведение

2. Сумма

3. Разность



Найдите периметр треугольника



1. $P_{\Delta} = 21\text{cm}$

2. $P_{\Delta} = 26\text{cm}$

3. $P_{\Delta} = 14\text{cm}$

Слайд(ИЗМЕРЕНИЕ УГЛОВ ТРАНСПОРТИРОМ)

(Практическое задание, не выполнимое вообще).

Пытаясь его выполнить, учащиеся оказываются в затруднении. (Возникает проблемная ситуация)

Учитель	Ученик
-Вы выполнили мое задание?	- нет
- А почему? В чем затруднение? (побуждение к осознанию противоречия)	- не получается. Такой треугольник построить нельзя.(осознание затруднения)
- Значит какой вопрос возникает? (побуждение к формированию проблемы)	- почему не строится треугольник? (учебная проблема как вопрос)
- Заполните первую строчку технологической карты и сформулируйте цели урока, заполнив вторую колонку таблицы.	- хочу узнать, почему не строится треугольник?

- Чтобы ответить на ваш вопрос проведем лабораторную работу. Работа в группах.

• **Лабораторная работа**

Цель работы: создание проблемной ситуации «Чему равна сумма углов треугольника?»

Задание №1. Начертите произвольный треугольник.

Задание №2. Измерьте углы треугольника с помощью транспортира.

Задание №3. Найдите сумму этих углов.

Примерная запись в тетради:

$$\begin{array}{ccc} A & & \angle A = \\ & & \angle B = \\ & & \angle C = \\ B & & C \\ & & \angle A + \angle B + \angle C \end{array}$$

Сравнить полученные результаты и выдвинуть предположение.

Учитель	Ученик
- Сообщите результаты. <i>Занесем их в технологическую карту.</i>	- 178, 182 и т.д
- К какому круглому числу тяготеют ваши данные.	- 180
- Доказали ли мы это, выполнив задание?	- нет
Выдвинем гипотезу (запись в технологической карте)	- сумма углов приблизительно равна 180
- Итак, выполнив работу, мы не пришли к единому мнению. Хватает ли нам знаний, чтобы ответить на этот вопрос?	- нет
- Предложите выход из сложившейся ситуации.	- учащиеся предлагают свои пути : Посмотреть в учебнике, справочнике, как то доказать
- Проведем практическую работу.	- учащиеся выполняют работу, Отвечают на вопросы и делают вывод (открытие нового знания, используя ранее полученные)

Практическая работа

Опытным путем определите, чему равна сумма углов треугольника.

Необходимое оборудование:

Вырезанный из бумаги произвольный треугольник для каждого ученика.

1. Отогнем один угол треугольника так, чтобы он касался противоположной стороны треугольника, и линия сгиба была параллельна данной стороне.



2. Второй угол треугольника отогнем так, чтобы он соприкасался с первым углом.



3. Аналогично отогнем третий угол треугольника.

Ответьте на вопросы:

- Какой угол мы получили?
- Чему равна величина этого угла?
- Можно ли быть уверенным, что в каждом треугольнике сумма углов равна 180° ?

Учитель	Ученик
- Сделайте вывод: Вернемся к нашему заданию. - Значит, почему мы не смогли построить тот треугольник? (возврат к вопросу) - А почему у вас получились неточные Результаты при измерении углов? - Какой же была сегодня тема урока? <i>Работа с технологической картой.</i>	- Сумма углов треугольника равна 180 - потому что сумму не была равна 180 (<i>ответ на вопрос</i>) - из-за погрешности измерений - <u>Сумма углов треугольника</u>.

- Попробуйте представить новый материал в виде схемы (задание на Опорный сигнал)	
-Согласны? Схема выражает новое Знание? (оценивание)	- да
-Составьте математическую модель свойства треугольника	$\angle A + \angle B + \angle C = 180$
- Переведите на математический язык	- Сумма углов треугольника равна 180
- Сравним наш вывод с учебником	-учащиеся убеждаются в правильности открытия

Физкультминутка.

Раз – согнуться – разогнуться,
 Два – нагнуться, потянуться.
 Три – в ладоши три хлопка,
 Головою три кивка.
 На четыре – руки шире,
 Пять, шесть – тихо сесть.
 Семь, восемь – лень отбросим.

Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.(СЛАЙД)

1.Работа с учебником: № 585, 586

№ 586 $180 - 25 \cdot 2 = 130$

№ 586 $(180 - 68) / 2 = 56$

2.Работа по готовым чертежам.(СЛАЙД)

Этап первичного контроля и самоконтроля знаний и способов действий.

1 группа (репродуктивный уровень)

а) Заполнить таблицу на стр. 174. Взаимопроверка в парах

Угол А	28°		65°	136°		109°
--------	-----	--	-----	------	--	------

Угол В	39°	40°		44°	128°	
Угол С		78°	25°		54°	90°
Вид						

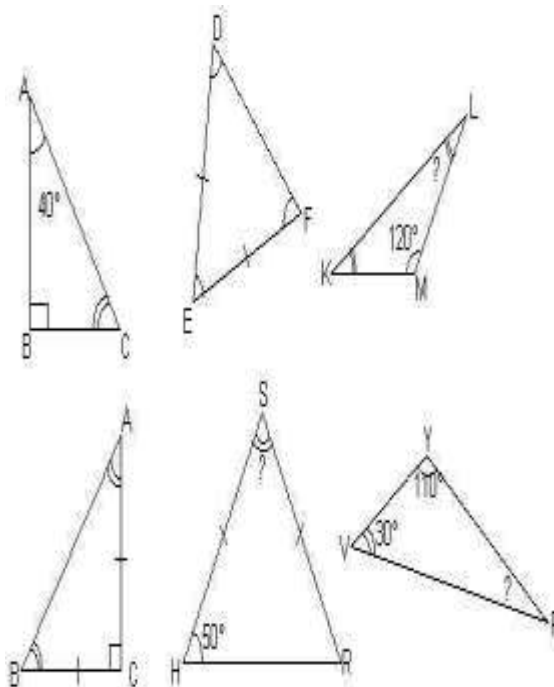
2 группа (конструктивный уровень)

б) Ответить на вопросы учителя.

- Существует ли треугольник, у которого два прямых угла?
- Существует ли треугольник, у которого два тупых угла?
- Существует ли треугольник, у которого два острых угла?
- Существует ли треугольник, у которого каждый угол больше 70° ?
- Существует ли треугольник, у которого каждый угол меньше 70° ?

3 группа (творческий уровень)

Выполнить с/р № 2 по карточкам с последующей проверкой в парах.



Этап обобщения и систематизации знаний

Учитель : - обобщает полученные учащимися выводы и сообщает, что не у всех треугольников мы можем измерить углы.

В Атлантическом океане около Бермудских островов и полуострова Флорида есть Бермудский треугольник, в котором бесследно исчезают корабли и самолеты. Углы такого треугольника измерить невозможно.

Сообщения учащихся: Невозможные треугольники.(СЛАЙД)

Этап рефлексии

Заполните последнюю строчку таблицы.

Если вы усвоили новый материал, то вложите свой треугольник в кармашек с улыбающимся человечком.

Если вы не полностью усвоили новый материал, то вложите свой треугольник в кармашек с грустным человечком.

Этап информации о домашнем задании

Карточки с задачами на вычисление градусной меры углов треугольника.

1 группа (репродуктивный уровень)

Выбор любых трех заданий с карточки.

2 и 3 группы (конструктивный и творческий уровни)

1,2,3 задачи - устно, из 4-9 задач любые две решить в тетради.

Карточка для домашней работы

- Один угол треугольника равен 20° , другой – 30° . Чему равен третий угол треугольника?
- Один угол треугольника равен 25° , другой – в 2 раза больше. Чему равен третий угол треугольника?
- Один угол треугольника равен 30° , другой – на 15° больше. Чему равен третий угол треугольника?
- Один угол треугольника равен 60° , второй – в 2 раза больше третьего. Найти градусные меры второго и третьего углов.
- Один угол треугольника в два раза меньше второго и в три раза меньше третьего угла. Найти градусные меры всех углов.
- Второй угол треугольника в 3 раза больше первого. Найти углы треугольника, если известно, что второй угол больше первого на 30° .
- Один угол треугольника в шесть раз больше второго и в три раза больше третьего угла. Найти все углы треугольника.
- Сумма двух углов треугольника равна 70° . Один угол больше другого на 10° . Найти все углы треугольника.
- Один угол треугольника на 20° меньше второго и на 40° меньше третьего. Найти углы треугольника.