**ГКОУ РД «Камбулатская СОШ Рутульского района»**

**«Треугольник и его элементы»**

**Открытый урок подготовила**

**учитель математики**

**Мусаева Рагимат Магомедовна**

**2019**

**Дата: 19.10.2019 Класс: 7**

**Тема: «Треугольник и его элементы»**

**Тип урока:** изучение новых знаний

**Цели:**

***образовательные:***

* обобщить знания учащихся, полученные в предыдущих классах, о треугольнике, познакомить учащихся с его элементов, обозначением и видами треугольников;
* закрепить понятие периметра треугольника;
* продолжить формировать представления обучающихся о геометрической фигуре – треугольнике, как о неотъемлемой части окружающего нас мира.

***развивающие:***

* развивать пространственное воображение учащихся, геометрическое мышление, интерес к предмету, познавательную и творческую деятельность учащихся, математическую речь;
* учить самостоятельно добывать знания, побуждать к любознательности.

***воспитательные*:**

* воспитывать сознательное отношение к учебному труду, развивать интерес к математике, самостоятельность, коммуникативность, прививать аккуратность и трудолюбие.

**Планируемые результаты:**

|  |  |
| --- | --- |
| Предметные умения | УУД |
| Владеют геометрическим языком, умеют использовать его для описания предметов окружающего мира, приобретают навыки геометрических построений | *Познавательные:* умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки  *Регулятивные*: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей; осуществляют самоанализ и самоконтроль  *Коммуникативные:* умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками  *Личностные*: проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений |

**Оборудование:** компьютер, мультимедийный проектор, демонстрационный экран, программное обеспечение Microsoft, Power Point и слайд-фильмы, памятка о видах треугольника, сигнальные карточки, чертежные инструменты.

**Ход урока**

1. **Организационный момент (СЛАЙД 2)**

Ребята, послушайте, какая тишина!

Это в школе начались уроки.

Мы не будем тратить время зря,

И приступим все к работе.

1. **Актуализация знаний учащихся**

А сейчас мы повторим те геометрические фигуры, которые мы изучали ранее и которые нам пригодятся при изучении данной темы урока.

**(СЛАЙД 3) Игра «Угадайка»**

Один ученик класса выходит к доске и встает спиной к экрану. На экране появляются следующие фигуры:

* Прямая
* Луч
* Угол
* Точка
* Отрезок

*Ученики класса описывают ту фигуру, которую они видят на экране, говорят ее определение, а ученик отгадывает, что изображено на экране.*

1. **Сообщение темы и целей урока** **(СЛАЙД 4)**

Отгадайте загадку:

Жили-были три подружки

В разных домиках своих.

Три веселых хохотушки –

Точками все звали их.

Между этими домами

Реки длинные текли.

Точки очень не хотели

Ножки промочить свои.

И тогда они решили

Между домиками взять

Сделать мостики большие,

Чтобы в гости прибегать.

Мост с мостом соединился,

Что же, в общем, получился?

*(Треугольник).*

**(СЛАЙД 5) Записываем тему урока «Треугольник и его элементы».**

**(СЛАЙД 6)**  Эпиграф

*В старших классах каждый школьник*

*Изучает треугольник.*

*Три каких-то уголка,*

*А работы* — *на века*

*(Валентин Берестов)*

Какие цели мы поставим перед собой, как вы думаете, чем мы будем заниматься на уроке? (Ответы детей) **(СЛАЙД 7)**

1. **Изучение нового материала**

Выберите наиболее точное определение.

**Треугольник** – письмо без марки и конверта, отправленное солдатом с фронта или солдату на фронт. (Солдатский) **(СЛАЙД 8)**

**Треугольник**-самозвучащий музыкальный инструмент- стальной прут, согнутый в виде треугольника, по которому ударяют палочкой**(СЛАЙД 9)**

**Треугольник – это фигура, состоящая из трех точек, не лежащих на одной прямой, попарно соединенных отрезками. (СЛАЙД 10)**

**Итак, нам подходит последнее определение. Запишите в тетрадь.**

**(СЛАЙД 11) про Герона.** Вместо слова “треугольник” употребляют знак, который ввел в математику древнегреческий ученый Герон (1в.). Запишем Δ АВС.

**(СЛАЙД 12)** А сейчас я вам предлагаю разгадать анаграммы. Кто знает, что это такое?

**ГОЛУ, ШЕРИНАВ, РЕНЬКО, ТОНАРОС**

Какое слово лишнее? Почему? (угол, вершина, корень, сторона) Что объединяет остальные слова?

Ребята, эти три точки, не лежащие на одной прямой, называются **вершинами.** **Отрезки** – это стороны треугольника. Сколько их? АВ, АС и ВС. Какие элементы есть еще у треугольника? (Выясняем). Итак, у треугольника есть **три угла**. **Три стороны, три угла, три вершины – всё это элементы треугольника.**

**( СЛАЙД 13)** Элементы треугольника

* вершины (точки не лежащие на одной прямой): А, В, С;
* стороны (отрезки, попарно соединяющие вершины): АВ, ВС, СА;
* углы: АВС, ВСА, САВ

**(СЛАЙД 14)**Теперь вам нужно выполнить **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

(выполняют задание № 87(а) из учебника Геометрия7-9/Атанасян Л. С.)

Начертите треугольник и обозначьте его вершины буквами M, N и P.

а) Записать все углы и стороны и вершины треугольника.

**Самопроверка.** **(СЛАЙД 15)** Ответ на слайде. Если правильно поставить 1 балл.

### Лабораторно-исследовательская работа. (СЛАЙД 15)

Учитель:Рассмотрите треугольники, изображенные на рисунке,

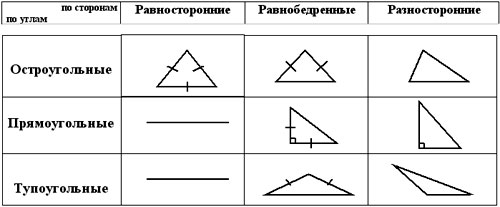
* В чем их различие? (работа в парах)
* Чем они схожи?

Теперь мы с вами познакомимся с видами треугольников. Я вам читаю стихотворение, а вы поможете мне вставить пропущенные слова. Готовы?

**(СЛАЙД 16)** Зовусь я “Треугольник”,  
Со мной хлопот не оберётся школьник.  
По разному всегда я называюсь,  
Когда углы иль стороны даны:  
С одним тупым углом - *тупоугольный,*  
Коль острых два, а третий-прям - *прямоугольный.*  
Бываю я *равносторонний.*  
Когда мои все стороны равны.  
Когда же все разные даны,  
То я зовусь *разносторонним.*  
И если, наконец, равны две стороны,  
То *равнобедренным* я называюсь. На слайде появляются виды называемых треугольников.

**(СЛАЙД 17)** Я вам приготовила памятки, которые показывают какие виды треугольников бывают.

*Ученики получают буклеты, в которых приводится классификация треугольников.*

**

**(СЛАЙД 18)** Задание на закрепление. На слайде появляются треугольников, определить к какому виду относится данный треугольник. Правильный ответ 1 балл.

1. **Физминутка для глаз.**

**(СЛАЙД 19)**

**(СЛАЙД 20) Постановочная задача.**

Земельный участок имеет треугольную форму. Сколько потребуется метров проволоки, чтобы обнести этот участок забором? (Ответ: измерить стороны и сложить их длины.)

Как мы называем сумму длин всех сторон треугольника? (Ответ: периметр.)

Равс = АВ + ВС + СА (ед.)

**(СЛАЙД 21) Самостоятельная работа по вариантам**

1 Вариант:

Найти периметр треугольника, если 2 стороны равны по: 16 см, а третья сторона – 22 см. И определить вид треугольника.

2 Вариант:

Каждая сторона треугольника равна 12 см. Как называется такой треугольник? Чему равен его периметр?

(у доски 2 человека, взаимопроверка ответ на слайде**) (СЛАЙД 22)** 1 балл+ 1 балл

1. **Логическая пауза (СЛАЙД 23)**

Часто знает и дошкольник,

Что такое треугольник,

А уж вам – то, как не знать!

Но совсем другое дело –

Быстро, точно и умело

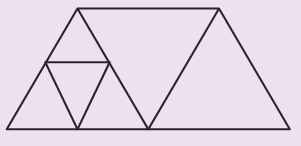
Треугольники считать

Например, в фигуре этой

Сколько разных? Рассмотри!

Все внимательно исследуй

И по краю, и внутри!

 Сколько треугольников и определить вид треугольника. Записать ответ в тетрадь. Ответ на слайде. 1 балл

1. **Подведем итог**, где же в жизни мы может встретить треугольники. **(СЛАЙД 24)**

**Оценки (СЛАЙД 25)**

1. **Рефлексия. (СЛАЙД 26)**

Ребята, мы в начале урока ставили перед собой цели. Достигли ли мы их? Что нового узнали? Разобрались ли в данном материале? У вас на парте лежат красные и зеленые треугольники. Если сегодня на уроке, вам все было понятно и комфортно, поднимите зеленый треугольник. Если сегодня на уроке у вас возникли какие-то затруднения, не бойтесь, поднимайте красный треугольник, мы обязательно решим эти трудности вместе.

1. **Д.з. (СЛАЙД 26,27)**

**Глава 2, параграф 1, пункт 14, № 88, №91**

Известный французский архитектор говорил, что образование-это то, что остается после того, как все остальное забыто. Надеюсь, этот материал вы не забудете. Думаю, что знания, которые вы получили сегодня, помогут вам на уроках геометрии в старших классах. Спасибо за урок!