**Тема:** Треугольники

**Цели урока:** ввести определение треугольника, элементов треугольника, научить выделять признаки различных видов треугольников, объединять треугольники по группам на основе выделенных признаков; научить анализировать полученные данные и делать выводы; развивать геометрическую интуицию; повысить мотивацию к изучаемому предмету, воспитывать внимательность, усидчивость.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:** научить определять виды треугольников, научить объединять треугольники по группам на основе выделенных признаков.

**УУД:**

*Личностные:* формировать учебную мотивацию, способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности, необходимость приобретения новых знаний.

*Регулятивные:* формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций, различать способ и результат действия.

*Познавательные:* уметь анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их результат, владеть общим приёмом решения задач, умение планировать свою работу при решении задач.

*Коммуникативные:* развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений; поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

**Тип урока**: урок открытия новых знаний.

**Оборудование**: учебник по математике для 5-го класса – автор С. М. Никольский, раздаточный материал.

**Ход урока**

**I. Организационный этап. (1 мин.)**

Здравствуйте, сегодня мы отправляемся в лабораторию, в которой мы будем проводить математические опыты. Но в начале давайте вспомним то, что нам может пригодиться для этого.

**II. Актуализация опорных знаний. (10 мин.)**

***-)какие инструменты нам необходимы, чтобы начертить геометрические фигуры?***

***-)с какими геометрическими фигурами мы уже знакомы?***

***-)на листочках у вас на партах начертите по три геометрических фигуры, с которыми мы уже знакомы, устно вспомните их определения;***

***-)на этих же листочках начертите несколько разных углов, а ваш товарищ по парте расскажет о них подробнее(вспоминаем виды углов).***

**III. Мотивация учебной деятельности (5 мин)**

Сегодня на уроке мы продолжим разговор о геометрических фигурах, и речь пойдет об одной очень замечательной фигуре. Если внимательно осмотреться вокруг, эта фигура окружает нас повсюду: в архитектуре, в природе, в музыке. Эта фигура есть в океане и на звездном небе. А еще в ВОВ солдаты писали письма, складывали их и отсылали в этой форме. Интересно узнать эту фигуру?

Но для этого мы должны проделать **1 опыт.**

*Начертите геометрическую фигуру, у которой 3 угла. Может ли у этой фигуры быть 4 стороны, 5 сторон, 3 стороны?*

Что за фигура у нас получилась? (треугольник)

**IV. Сообщение темы и постановка целей урока. (2 мин.)**

Так о какой фигуре мы сегодня говорим? Какая тема урока?

Самостоятельно формулируют цели урока: дать понятие треугольника, из каких элементов состоит треугольник, узнать, какие существуют треугольники, научиться строить треугольники.

**V. Открытие новых знаний (20 мин)**

**1*. Построение треугольника***

Отметим в тетради 3 точки, не лежащие на одной прямой. Соединим их отрезками. Какая получилась фигура?

Какими буквами обозначают треугольник? Латинскими буквами АВС

Обозначение треугольника - ∆

***Элементы треугольника***.

А? B? C? – *вершины*

Как называются отрезки AB. BC и AC? – *стороны*

Углы А, В и С *– углы* треугольника

Как найти периметр треугольника? Р = АВ + ВС+АС.

Давайте сами попробуем вывести определение треугольника.(помним о главных словах в определении и их пояснении).

Треугольник – ЭТО ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ФИГУРА, состоящая из 3 вершин, 3 углов, 3 сторон.

***2. Виды треугольников***

Ну а теперь пришло время следующих опытов.

**Опыт №2.**

*Можно ли начертить треугольник у которого все углы острые?*

Как вы думаете, как будет называться такой треугольник?

**Опыт №3.**

*Можно ли начертить треугольник у которого все углы тупые?*

*А сколько тупых углов может быть в треугольнике?*

Как вы думаете, как будет называться такой треугольник?

**Опыт №4.**

*Можно ли начертить треугольник у которого все углы прямые?*

*А сколько прямых углов может быть в треугольнике?*

Как вы думаете, как будет называться такой треугольник?

*Первичное закрепление*

Итак все треугольники можно разделить на три группы. Давайте повторим на какие.

*(остроугольные, тупоугольные, прямоугольные)*

**Физкультминутка. (1 мин)**

У вас на партах лежат треугольники. Следующие опыты мы будем проводить с ними.

**Опыт №5.**

Измерьте стороны 3 треугольников и запишите результаты измерений в тетрадь.

Как вы думаете, исходя из результатов измерений, как еще можно назвать (классифицировать) треугольники?

*(разносторонние, равносторонние, равнобедренные)*

Что мы можем найти зная все стороны треугольника?

*(периметр)*

***3. Свойство треугольника***

**Опыт №6.**

При помощи транспортира измерьте все углы треугольника №1 и найдите сумму углов этого треугольника.

Давайте сделаем вывод из полученных результатов.

*(Сумма углов треугольника равна 180 0****)***

**VI. Подведение итогов урока. Рефлексия (4 мин)**

У каждого на парте лежат разные треугольники.

1. Что такое треугольник? Сколько сторон, вершин и углов в треугольнике?

2. Какие существуют виды треугольников в зависимости от величины их углов?

3. Какой треугольник называют прямоугольным; тупоугольным; остроугольным?

4. Какие бывают виды треугольников в зависимости от количества равных сторон?

5. Какой треугольник называют разносторонним; равнобедренным; равносторонним?

6. По какой формуле вычисляется периметр равностороннего треугольника?

Сегодня на уроке я узнал… Было интересно….

**VII. Самооценка и контроль знаний. (2 мин)**

Обучающиеся самостоятельно оценивают свои знания на уроке.

 Активно на уроке работали ..

 Старались …

******Жду большей активности от …

**VIII. Домашнее задание. (1 мин)**

 ***Творческое задание на выбор***.

 1. Определить вид треугольников на рисунке и раскрась соответствующим цветом. Зелёный - тупоугольный, чёрный – прямоугольный, оранжевый – остроугольный.

2. Вспомните сказки, пословицы, рассказы о треугольниках (запишите на листе бумаги формата А4)

Урок окончен. Спасибо за урок.