**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Ципьинская средняя общеобразовательная школа»**

**Балтасинского муниципального района Республики Татарстан**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**урока геометрии в 7 классе**

**по теме**

 **«Треугольники и его виды»**

**Учитель математики**

**первой квалификационной категории:**

**Исаева А.Н.**

**2023 год**

Тема урока : Треугольник и его виды.

 **Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Цель:** создание условий для формирования понятия треугольник, видов треугольника, свойства углов треугольника.

**Задачи:**

* ***обучающие*:** познакомить учащихся с разными видами треугольников; формирование навыка различать треугольники по характерным признакам; закрепить знаний о геометрических фигурах; повторить правило нахождения периметра.
* ***развивающие*:** умение определять виды треугольников, развивать умение решать задачи,
* ***воспитывающие*:** формировать навыки выполнения творческих заданий, способствовать развитию математической речи, оперативной памяти, произвольного внимания, наглядно-действенного мышления; воспитать культуру поведения при фронтальной работе, индивидуальной работе.

**Формируемые УУД:**

***Предметные:*** научить учащихся классифицировать треугольники по видам их углов и по количеству равных сторон.

***Личностные:*** вызвать интерес к изучению темы и желание при­менить приобретённые знания и умения, формировать умение работать в коллективе и находить согласованные решения.

***Метапредметные:*** формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифициро­вать.

***Планируемые результаты:*** учащийся научится классифицировать треугольники по видам их углов и по количеству равных сторон и изображать треугольники.

***Методы:*** словесный, наглядный, практический.

***Формы:*** фронтальная, индивидуальная

**Оборудование**: экран,компьютер , проектор, черный ящик, костюм ветерана с наградами, военное письмо, конверт с тремя вида треугольников.

**Основные понятия и термины**:разносторонний, рабнобедренные(равносторонние) треугольники, остроугольные, тупоугольные, прямоугольные треугольники.

**Ход урока**

1. **Мотивация(самоопределение к учебной деятельности)**

Здравствуйте, ребята! Поприветствуем наших гостей. Садитесь! Пожелаем, друг другу удачи на уроке и вдохновения, как говорил А.С.Пушкин: «Вдохновение нужно в геометрии не меньше, чем в поэзии».

**Актуализация знаний**

*Музыка День Победы…* Каждый из нас помнит подвиг русского народа и гордится своими прадедушками и прабабушками, одержавшими победу в ВОВ. От моего деда, участника войны осталисьпиджак, медали, фотографии. Пересматривая их, я натолкнулась на очень интересную вещь. Она лежит в черном ящике. Угадайте, что это? Даю подсказку: во время войны эта вещь передавала информацию о жизни солдата на фронте, эту вещь в тылу мамы, дочери, жены, старики, дети очень ждали. Что это *?(солдатское письмо-достаю из черного ящика)*

Заметьте, раньше такие письма оформлялись в виде треугольника

Что такое треугольник? (*это фигура*) Правильно, молодцы. Какие еще предметы могут иметь форму треугольника? (показать предметы, имеющие треугольную форму)

Попробуем сформулировать тему нашего урока.(ответы учащихся)

Как вы думаете, какие задачи нам сегодня следует решить (ответы учащихся)

Значит, мы должны выяснить, что это такое треугольник, сколько углов, сторон, вершин он имеет, какие виды треугольников существуют.

1. **Изучение нового материала**

Запишем в тетради число и тему урока «Треугольник и его виды».

Ребята, какую фигуру называют треугольником? Из каких геометрических фигур ранее изученных нами состоит треугольник?(3 отрезка,3 точки, 3 угла)

Для того чтобы построить треугольник что нужно отметить?(точки)

(на ГеоГебра 1.отмечаю 3 точки , лежащие на одной прямой и соединяю, при этом получаю прямую

2 . Значит эти точки как должны быть расположены?(не лежали на одной прямой) ).Треугольник построили, а теперь попробуйте дать определение.(ответы уч-ся)

\*Геометрическая фигура, состоящая из 3 точек не лежащих на одной прямой, соединенных попарно отрезками, называется треугольником.

Т.о понятие треугольник обозначается

-точки А,В,С вершины

-отрезки АВ,ВС,АС стороны

-углы А В С

Теперь, ребята, начертите в тетради 3 угла 35,120,90 градусами.(1 ученик у доски)А с помощью какого инструмента построить угол?(транспортир)

Как вы думаете, можно ли из построенных углов получить треугольники?(да) А как?(Если провести прямую , которая будет пересекать стороны угла). Какие виды треугольников получили? (остроугольный, тупоугольный, прямоугольный)

Разбор каждого треугольника….

Остроугольный(все углы острые)

Тупоугольный (1 тупой, 2 острых)

Прямоугольный(1 прямой, 2 острых)

**Работа в парах**

У вас на столах лежат разноцветные треугольники(3 шт). Ваша задача измерить стороны каждого треугольника.(Разбор каждого треугольника)

Красный -2 стороны равны(равнобедренный)

Зеленый -3 стороны равны(равносторонний)

Синий -все измерения разные(разносторонний)

Таким образом , мы с вами получили несколько видов треугольников. Давайте ,еще раз повторим, для этого прочитаем небольшой стих

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-прямой - *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* . (На слайде появляются виды называемых треугольник).

**Работа в группах**

А теперь я вас попрошу разделиться на группы отсканировав QR код .

 (3 группы по 4 чел)

1.равнобедренный

2.равносторонный

3.разносторонний

На столах лежат листы бумаги. С помощью этих листов вы должны только сгибанием получить треугольник, и определить вид вашего построенного треугольника и объяснить как вы догадались

**Практическая деятельность**

Работа с учебником №88(устно)

*Задачи на математическую грамотность*

1.Клумба имеет форму равностороннего треугольника. Длина стороны равна 3м . Какой длины потребуется сделать ограждение.(9м)

2.Длина одной стороны косынки 80см, а длина другой стороны-50см.Сумма длин всех сторон косынки равна 2м50см.Найти длину третьей стороны.

3.Хватит ли 1м декоративной клейкой ленты, чтоб обклеить две фоторамки формы прямоугольного треугольника со стороной 20см, другая в 2 раза меньше, а третья на 5 см больше второй?

4. Взяли проволоку длиной 17 см и из нее сделали треугольник, две стороны которого равны 5 см и 6 см. Каков вид этого треугольника?

Проверим, как вы усвоили наш сегодняшний материал, выполнив тест на карточке (можно сделать взаимопроверку, ответы вывести на слайде)

**В1.**1. Укажите вид треугольника, если величины его углов равны:

21°; 70°; 89°.

1. Остроугольный треугольник
2. Прямоугольный треугольник
3. Тупоугольный треугольник

2. Укажите вид треугольника, если его стороны равны 8 см; 9 см; 10 см.

1. Равносторонний треугольник
2. Равнобедренный треугольник
3. Разносторонний треугольник

3. Укажите вид треугольника, если его стороны равны 7 м 8 дм; 780 см; 78 дм.

 А.Равносторонний треугольник

В. Равнобедренный треугольник

С. Разносторонний треугольник

4. Найдите периметр равностороннего треугольника, если одна из его сторон равна 18 см.

1. 6 см
2. 36 см
3. 54 см
4. 72 см

5. Укажите вид треугольника, если его наибольший угол равен 90° .

1. Остроугольный треугольник
2. Прямоугольный треугольник
3. Тупоугольный треугольник
4. Такого треугольника не существует

**В2.**1. Укажите вид треугольника, если величины его углов равны:

43°; 90°; 47°.

1. Остроугольный треугольник
2. Прямоугольный треугольник
3. Тупоугольный треугольник

2. Укажите вид треугольника, если его стороны равны 10 см; 9 см; 10 см.

1. Равносторонний треугольник
2. Равнобедренный треугольник
3. Разносторонний треугольник

3. Укажите вид треугольника, если его стороны равны

6 м 8 дм; 680 см; 68 дм.

 А.Равносторонний треугольник

В. Равнобедренный треугольник

С. Разносторонний треугольник

4. Найдите периметр равностороннего треугольника, если одна из его сторон равна 17 см.

1. 6 см
2. 36 см
3. 51 см
4. 72 см

5. Укажите вид треугольника, если его наибольший угол равен 130° .

1. Остроугольный треугольник
2. Прямоугольный треугольник
3. Тупоугольный треугольник
4. Такого треугольника не существует

Поменяйтесь своими листочками. Сосед поставит вам оценку за вашу работу.

Ребята, были ли решены задачи, поставленные перед нами в начале урока? Что мы узнали (Опросить несколько человек.)

Д.з На карточке в виде треугольников -3 задачи

1.№87 с учебника

1. Периметр равнобедренного треугольника равен 50 см, а его основание – 16 см. Найдите боковую сторону треугольника.( отметка «3»)
2. Одна сторона треугольника равна 38 см, вторая сторона – на 16 см меньше первой, а третья – в 2 раза больше второй. Вычислите периметр треугольника. ( «отметка 4»)
3. С помощью линейки и транспортира постройте треугольник, если:
4. Одна сторона его равна 5 см, а углы, прилежащие к этой стороне, - 300 и 1400;
5. Две стороны его равны по 2 см, а угол между ними – 450. (отметка «4»)

3. Творческое задание: на листочке А4 нарисовать рисунок, состоящий только из треугольников

**Рефлексия**

На желтых треугольниках, которые лежат у каждого из вас, продолжите фразу: Сегодня на уроке мне понравилось…(построить треугольник, работа на qr коде….). А теперь выйдите к доске и прикрепите к кругу

Что же у нас получилось? (солнце). Правильно!

Свети нам, солнышко, свети.
Я вам желаю, дети:
Пусть будет мир на всей земле
И солнце ярко светит!

Ребята, вы большие молодцы. Урок окончен.

ПРИЛОЖЕНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Алевтина\Downloads\jpg (2).png  C:\Users\Алевтина\Downloads\jpg (3).png  C:\Users\Алевтина\Downloads\jpg (4).png  | Определите вид треугольника, если одна сторона равна 4см, вторая на 3см больше, третья 4см.Определите вид треугольника, если все его стороны равны 1дм.Определите вид треугольника, если одна сторона равна 3см, другая в 2 раза больше, а третья на 1 см меньше второй. |