**Конспект урока по математике**

**Тема урока:** Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники.

**Учитель:** Калашникова Елизавета Фатыховна

**Класс:** 7«в»

**Тип урока:** урок изучения нового материала и первичного закрепления.

**Форма урока:** фронтальная, индивидуальная и парная.

**Цель урока:** ввести понятие остроугольного, тупоугольного и прямоугольного треугольника, рассмотреть классификацию треугольников в зависимости от величины углов.

**Задачи урока:**

* *образовательная:* познакомить учащихся с классификацией треугольников; с определениями остроугольного, прямоугольного, тупоугольного треугольников; с элементами и свойствами прямоугольного треугольника.
* *развивающая:* развитие аналитического мышления (формировать умение выделять существенные признаки и свойства); развитие познавательных умений (формировать умение выделять главное, наблюдать, делать опыты).
* *воспитательная:* воспитание умения работать в группе в соответствии с намеченным планом; развитие элементов геометрического мышления, воспитания интереса к предмету.

**Оборудование:** компьютер, проектор для демонстрации презентации, экран, раздаточный материал, карточки.

**Учебно-методическое обеспечение. Интернет ресурсы:**

**Ход урока**

1. **Организационный момент.**

*Приветствие.* Здравствуйте ребята! Садитесь! Проверьте, пожалуйста, наличие раздаточного материала у вас на парте, наличие карандаша, линейки, а также свою готовность к уроку.

*Проверка домашнего задания*. Прежде, чем мы приступим к новой теме давайте проверим то, как вы справились с домашним заданием (*Слайд 2*).

1. **Постановка темы, цели и задач урока.**

Посмотрите, пожалуйста, на экран и разгадайте ребус (*Слайд 3*). В курсе геометрии 7 класса мы с вами работали с этой фигурой. И сегодняшняя тема, также связана с треугольником. Ребята, скажите, что же вы понимаете под понятием треугольник?

*Треугольник* - это геометрическая фигура, которая состоит из трех точек не лежащих на одной прямой и отрезков соединяющих их, обозначается: ∆ АВС (*Слайд 4*).

**Историческая справка: применение треугольников в жизни** *(доклад ученицы, слайды 5-11)***.**

Треугольник – фигура, одна из первых, свойства которых человек узнал еще в глубокой древности, т. к. эта фигура всегда имела широкое применение в практической жизни.

Древнегреческий ученый Герон (в I век) впервые применил знак ∆ вместо слова треугольник (Слайд).

Изображения треугольников и задачи на треугольники встречаются во многих папирусах Древней Греции и Древнего Египта. Еще в древности стали вводить некоторые знаки обозначения для геометрических фигур (Слайд ).

В Древней Греции уже был известен способ построения прямоугольного треугольника на местности. Для этого использовали веревку, на которой были завязаны 13 узелков, на одинаковом расстоянии друг от друга (Слайд).

Треугольники помогали выигрывать военные сражения. О способе построения войск клином заслушайте. Клин-военная операция-удар на узком участке, раскалывающий фронт противника.

Расстановка кеглей в игре Боулинг тоже в виде равностороннего треугольника.

Начиная игру в бильярд, необходимо расположить шары в виде треугольника. Для этого используют специальную треугольную рамку.

Высоковольтные линии электропередачи. Треугольники делают конструкции надежными.

1. **Усвоение новых знаний.**

Ребята, вспомните, пожалуйста, что является элементами треугольника *(угол и сторона).*

Как можно классифицировать треугольники? *(по их элементам).*

*Классификация треугольников.*

* по сторонам *(равносторонний, равнобедренный, разносторонний).*
* по углам *(остроугольный, тупоугольный, прямоугольный).*

Итак, тема сегодняшнего урока: Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники (*записываем тему*, *слайд 13*).

Давайте определим основные свойства каждого вида треугольников по углам и начертим данные треугольники (*Слайд 14*).

***Остроугольным***треугольником называется треугольник, у которого все углы острые.

**Тупоугольным** треугольником называется треугольник, у которого один из углов тупой.

***Прямоугольным***треугольником называется треугольник, у которого один из углов прямой.

*Гипотенуза* - сторона прямоугольного треугольника, лежащая против прямого угла. *Катеты* - стороны образующие прямой угол в прямоугольном треугольнике (*Слайд 15*).

Физкультминутка. Гимнастика для глаз. Ребята посмотрите, пожалуйста, на экран и повторяйте движения глазами (*Слайд 16*).

1. **Первичное закрепление знаний.**

Посмотрите на экран! Перед вами задание. Необходимо определить вид треугольника по градусной мере углов. *(Интернет ресурс)*

Как определить каким является треугольник – остроугольным, тупоугольным, прямоугольным? *(надо знать градусную меру его углов).*

Почему не существует треугольника с углами 70°, 65°, 90°?

*Теорема:* Сумма углов треугольника равна 180°.

*Решение задачи у доски* (*Слайд 19*)

Формулировка задачи: найдите все углы равностороннего треугольника ∆ АВС.

1. **Закрепление знаний.**

*Работа в парах* (*Слайд 20-23*)*:*

Ребята у вас на партах лежит карточка, в которой пять заданий. Выполняем задания в парах, кто как сидит *(После выполнения проверяем правильность выполнения, оцениваем, оцениваем результат).*

1. **Домашнее задание.**

Выяснить, где еще в жизни встречаются треугольники?

**Определите вид треугольника, если его углы равны:**

**1. 30°, 60 °, 90 ° д**

**2. 20 °, 120 °, 40 ° д**

**3. 30°, 60 °, 30 ° д**

**4. 70 °,65 °, 90 ° д**

Для группы №1:

Для группы №1: начертите 3 вида треугольников по углам. (*Слайд 26*)

1. **Подведение итогов урока.**

Итак, ребята, теперь подведем итоги урока. Давайте подсчитаем количество баллов, которые вы заработали сегодня на уроке и в соответствии с ними выставим оценки *(слайд 25, учащиеся по очереди озвучивают оценки).* Ответьте на вопросы: Достигли ли мы поставленной цели? Чему мы научились?

1. **Рефлексия.**

А теперь в карточке самооценка поставьте «+» в квадратик напротив нужного треугольника, который на ваше усмотрение, способствует тому, как вы поняли новую тему урока (*Слайд 27*).