**Интегрированный урок по математике**

**"Треугольники" и ОКГ «Построение рисунка из деталей»** (5 класс)

**С.И.Брусенцова,**

 учитель математики

 государственного казенного общеобразовательного

учреждения «Специальная (коррекционная)

 общеобразовательная школа-интернат №6»

г. Благодарный

Ставропольского края

*Тип урока*: интегрированный урок изучение нового материала (исследовательская работа) по математике и обобщение знаний по ОКГ

*Цели*:

* Показать взаимосвязь предметов математика и информатика
* Способствовать развитию интереса к предметам математика и информатика
* Способствовать творческой активности учащихся
* научить выделять признаки различных видов треугольников, научить ввести исследование с опорой на алгоритм действий
* развивать творческую мыслительную деятельность учащихся на уроке с помощью решения задач исследовательского характера, способствовать формированию навыков самостоятельной работы, формировать четко и ясно излагать свои мысли
* Учить детей создавать рисунок, собирая его из отдельных деталей, развивать пространственное воображение

*Оборудование:* компьютеры, проектор, презентации в Power Point, карточки с изображением равностороннего, равнобедренного, разностороннего треугольника.

**Ход урока**

[***Презентация.***](file:///E%3A%5Cdata%5Carticles%5C57%5C5793%5C579345%5Cpril.ppt)

**I Организационный момент**: **объявление темы и цели урока**

«Идет о математике молва

Будто она в порядок ум приводит

Так, может быть, поэтому она, Так сильно уважаема в народе»

 **II Актуализация знаний**

* Устно: *Давайте вспомним, какие геометрические фигуры вы знаете?*

(квадрат, прямоугольник, треугольник)

1. Сколько треугольников на этом рисунке?

(5)

(8)

2. Найди 6 треугольников на рисунке.

3. Отгадайте ребус:



**IV. Подготовка к восприятию нового материала (устный опрос)**

* Давайте вспомним, какие виды треугольников мы знаем?

(Отв: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный).

* Какой треугольник называется прямоугольным?

(отв: треугольник, у которого один из углов прямой). (**слайд 4**)

* Какой треугольник называется тупоугольным?

(отв: треугольник, у которого один из углов тупой). (**слайд 5**)

* Какой треугольник называется остроугольным

(отв: треугольник, у которого все углы острые). (**слайд 6**)

* По какому признаку мы выделяем с вами эти группу треугольников.

(отв: в зависимости от величины угла). (**слайд 7**)

**V. Изучение нового материала (исследовательского характера)**

- Сейчас мы познакомимся со второй группой треугольников и попробуем выяснить, по какому признаку ее можно выделить. Перед вами карточки с

изображением различных треугольников (карточки с изображением треугольников).

Ваша задача выполнить следующие действия (на экране **слайд 8** с алгоритмом действий)

***Алгоритм:***

1. Возьми одну карточку №1
2. Измерь стороны треугольников линейкой
3. Запишите результаты измерения в тетрадь
4. Повтори команды с 1 по 3 для всех видов треугольников
5. Сделай вывод. Что интересного вы видите?

- Давайте попробуем дать название этим треугольникам

 ABC: AB =7 см

 BC = 7 см

 AC = 7см

- Как можно назвать треугольник, у которого все стороны равны? (равносторонний) **Красный – равносторонний**

 MNK: MK = 5см

 MN = 9см

 NK = 7 см

- А теперь попробуйте дать название треугольнику, у которого все стороны разной длины? (разносторонний) **зеленый – разносторонний**

 MOP: MP =5 см

 MO = 8 см

 OP =8 см

- И треугольнику, у которого две стороны равны? (равнобедренный) **желтый – равнобедренный**

- У нас появилась еще одна группа треугольников. По какому признаку она определилась? **слайд 9** (по числу равных сторон)

- Теперь все большое семейство треугольников можно разделить на две группы. (схема **слайд 10**). Записываем в тетради.

I группа: в зависимости от величины угла

II группа: по числу равных сторон

**VII Из истории треугольников.**

Треугольник – самая простая замкнутая прямолинейная фигура, одна из первых, свойства которой человек узнал еще в глубокой древности, так как эта фигура всегда имела широкое применение в практической жизни. В строительном искусстве испокон веков используется свойство жесткости треугольника для укрепления различных строений и их деталей. Изображения треугольников и задачи на треугольники встречаются в папирусах, в старинных индийских книгах и в других древних документах. В Древней Греции учение о треугольниках развивалось в ионийской школе, основанной в VII веке до н.э. Фалесом, и в школе Пифагора.. Понятие о треугольнике исторически развивалось так: сначала рассматривались лишь равносторонние, затем равнобедренные и, наконец, разносторонние треугольники. Равнобедренный треугольник обладает рядом геометрических свойств, которые привлекли к себе внимание еще в древности. То, что углы при основании равнобедренного треугольника равны, было известно еще древним вавилонянам 4 000 лет назад. А землемеры и поныне прибегают к прямоугольному треугольнику для определения расстояний и т.п.

Дети, а где вы в жизни видели треугольник

**VIII Практическая работа.**

Ребята, а сейчас представим что вы уже не ученики, а архитекторы и кораблестроители. Архитекторы будут рисовать дом на бумаге, а кораблестроители соберут модель корабля. Встаем и отправляемся в «Проектное бюро» - проектная организация, которая осуществляет комплекс услуг по разработке проектов гражданских и промышленных объектов.

Работа в Paint

Вот и мы с вами сейчас выполним задание в графическом редакторе Рaint, 1. выполним рисунок, используя треугольники

2. кораблестроители построят модель корабля

Вначале вспомним правила работы за компьютером

Подойдите к своим рабочим местам

IX Рефлексия.

Сегодня каждый из нас закончил урок с определенным настроением. Какое оно у вас я не знаю, а могу лишь догадываться. Для того, чтобы передать эмоциональное настроение при работе на компьютере используют смайлики ( от английского слова Smile – улыбка). Оцените себя, используя смайлики.

- те, кто считает, что хорошо понял тему и поработал на уроке.

– те, кто считает, что недостаточно хорошо понял тему, поработал на уроке.

 - те, кто считает, что ему еще нужно работать над данной темой.