***Урок наглядной геометрии в 5 классе***

***с применением технологии развивающего обучения.***

*ГБОУ гимназия №402*

*учитель: Гальцова Олеся Анатольевна*

**Тема урока: «Треугольник» (СЛАЙД 1)**

**Цели:** *образовательные:*

* Научиться определять все виды треугольников, узнать, что такое тетраэдр**.**
* Научиться находить углы в треугольнике.
* Научиться составлять различные фигуры из треугольников.
* Научиться делить фигуры на треугольники и определять их вид.
* Узнать о геометрических игрушках, флексагоне.

*развивающие:*

* Развивать пространственное воображение учащихся, геометрическое мышление, интерес к предмету, познавательную и творческую деятельность учащихся.

*воспитательные:*

* Воспитывать в учащихся дисциплинированность, ответственное отношение к учебному труду, аккуратность при работе с ножницами при моделировании.

**Методы:**  наглядный, практический.

**Оборудование урока:**  у каждого на столе вырезанный из бумаги треугольник, квадрат и прямоугольник, развертка флексагона, ножницы, по 6 спичек для конструирования, мультимедийная презентация, карточка с заданием теста.

 **Ход урока:**

Вопросы учащимся:

Что такое треугольник?

Какие элементы треугольникавы знаете?

 Какие виды треугольников вам известны?

** (СЛАЙДЫ 3-4)**

**Вставьте пропущенные слова:**

1. Треугольник называют равнобедренным, если у него………стороны равны.
2. Если в треугольнике три стороны равны, то его называют……… или……….. .
3. Треугольник называют прямоугольным, если у него ………. .
4. Треугольник называют тупоугольным , если у него ………
5. Сумма всех углов треугольника равна ……… **(СЛАЙД 5)**

Сегодня на уроке мы убедимся , что сумма углов треугольника равна 180$°$.

Возьмите на столе, вырезанный из бумаги треугольник и сложите из него « конверт», то есть все вершины углов соединить в одной точке.  **(СЛАЙДЫ 6-7)**

Посмотрим , что у вас получилось?  **(СЛАЙД 8)**



Учащиеся могут сами сделать вывод о том , все углы в сумме образовали развернутый угол, а он равен 180$°$.

Найдите неизвестные углы треугольника.

Учащиеся выполняют задание устно.

 **(СЛАЙД 9)**

А теперь ответьте на вопрос: Может ли в треугольнике быть два прямых угла, тупых угла, острых?

Выполните это задание в тетради. Какой вывод можно сделать? **(СЛАЙД 10)**



Далее. Треугольники, соединяясь,могут образовывать другие фигуры. **(СЛАЙД 11)**



Учащиеся подходят к интерактивной доске и сдвигают треугольники так, чтобы получилась другая фигура.

Задания по конструированию:

1. Возьмите на своем столе квадрат и разрежьте его по диагоналям. Сложите из получившихся фигур прямоугольник.

** (СЛАЙД 12)**

1. Возьмите прямоугольник, одна из сторон которая, вдвое больше другой. Разрежьте его на две части, так чтобы из них можно было составить равнобедренный треугольник.

** (СЛАЙД 13)**

Ну, а теперь немного отдохнем.

**ФИЗКУЛЬТМИНУТКА**

*Буратино потянулся,*

*Раз – нагнулся, два – нагнулся.*

*Руки в стороны развел,*

*Ключик видно не нашел.*

*Чтобы ключик нам достать,*

*Нужно на носочки встать.* **(СЛАЙД 14)**

У вас на столе лежит по 6 спичек. Сложите из 6 спичек 4 треугольника, каждая сторона которого равна длине спичек.

После выполнения задания, посмотреть, что получилось у учащихся . **(СЛАЙД 15)**

** Такая фигура называется тетраэдр.**



Хотите узнать, как изготовить тетраэдр? **(СЛАЙД 16)**

 **(СЛАЙД 17)**

Сегодня на уроке мы с вами много конструировали. Из каких фигур у нас получались другие фигуры?

А сейчас, нарядите елку треугольниками.  **(СЛАЙД 18)**



**Выполните тест**: **(СЛАЙД 19)**

( каждому учащемуся задание на карточке)

 **(СЛАЙД 19)**

Проверьте ответы.

А знаете ли вы, что в детстве мы, а некоторые дети и сейчас играют в игрушку, сложенную из множества треугольников?

Такая игрушка называется ФЛЕКСАГОН.

 **(СЛАЙД 20)**

Как изготовить флексагон? Посмотрите слайд.

** (СЛАЙД 21)**

( Если остается резерв времени, то можно начать с учащимися изготавливать флексагон).

**Домашнее задание**:

выполнить любую фигуру, состоящую из треугольников.

** (СЛАЙД 22)**

 **Например**

** (СЛАЙД 23)**

**Выставление оценок. Спасибо за урок!**