

**Тема: Танграм: древняя китайская головоломка.**

**Предмет:** внеурочная деятельность «Математика и конструирование»

**Тип занятия:** усвоение новых знаний.

**Форма занятия:** моделирование.

**Цель:** повышение интереса учащихся к математике; создать условия для формирования понятия «геометрические фигуры»

**Планируемые результаты:**

**предметные:** формировать умения различать, называть многоугольники; строить многоугольник из соответствующего количества фигур, соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;

**метапредметные:** формировать универсальные учебные действия:

**регулятивные:** понимать, принимать и сохранять учебную задачу, осуществлять самоконтроль и самооценку;

**познавательные:** формировать умение проводить сравнение, выстраивать цепочку логических рассуждений

**личностные:** способствовать развитию интереса к математике.

**Оборудование:** конверты с набором «Танграм», шаблоны с изображениями животных.

### **Ход урока:**

#### **I. Организационный момент:**

Учитель: Здравствуйте, ребята, меня зовут Ольга Владимировна! Скажите вы любите математику?

Так вот, я хочу провести с вами не просто математику, а такое занятие, которое называется – математика и конструирование. **Слайд 2** Как вы думаете, что делают на таком занятии? Что такое конструирование? Конструирование – это создание модели чего-либо. Хотите побыть в роли конструкторов?

#### **II. Постановка темы и целей занятия:**

Учитель: Сегодня вы будете необычными конструкторами и занятие наше будет необычное и интересное. А вот почему? Вы узнаете, посмотрев на доску. (На доске составлены фигуры животных из набора «Танграм»). **Слайд 3** Скажите, кто изображен на доске?

Учащиеся: заяц, лиса.

Учитель: А что необычного вы заметили?

Учащиеся: Они составлены из геометрических фигур.

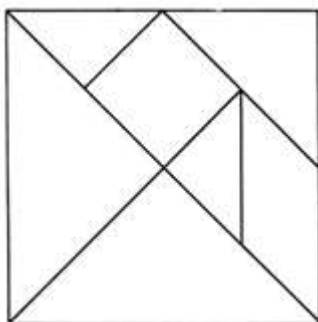
Учитель: А из каких геометрических фигур составлены животные? А посмотрите внимательно, что общего у них? (Все животные составлены из 7 фигур). Все эти семь фигур называются головоломкой.

Учитель: А знаете ли вы, как называется такая головоломка?

Учащиеся: (дают варианты ответов)

Учитель: Такая головоломка называется «Танграм» (запись на доске). **СЛАЙД 4**

**СЛАЙД 5** Танграм — древняя китайская игра-головоломка, возникшая ни много ни мало 4000 лет назад. Она состоит из семи тангов, то есть плоских фигур, которых разделили на семь частей – два больших треугольника (1, 2), два маленьких треугольника (3, 4) и один средний треугольник (5), один квадрат (6)



и один параллелограмм (7).

Учитель: А, знаете ли, ребята как появилась такая необычная головоломка? Существует несколько легенд возникновения Танграма.

По одной из них, более 4000 тысяч лет назад у одного человека из рук выпала фарфоровая плитка и разбилась на семь частей. Расстроенный, он в спешке старался ее сложить, но каждый раз получал все новые интересные изображения. Это занятие оказалось настолько увлекательным, что впоследствии квадрат, составленный из семи геометрических фигур, назвали Доской Мудрости. Как вы думаете, почему?

(рис.1)

Из этих геометрических фигур можно складывать различные фигуры.

Каждая фигура игры должна складываться из семи частей Танграма, и при этом они не должны перекрываться. Можно складывать по шаблонам, а для большей сложности можно самим придумывать фигурки.

III. Работа по теме.

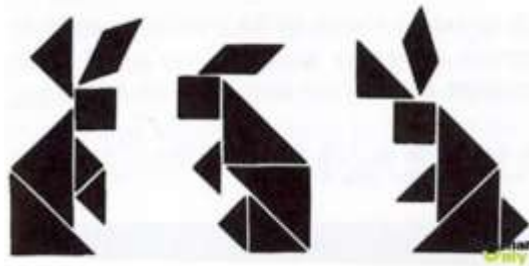
Учитель: Давайте вместе со мной попробуем собрать фигурку зайчика.

1. Первую фигурку нашего зайца начнем составлять с головы — квадрата. К голове приложим ушки: треугольник среднего размера и параллелограмм. Туловище сделаем из 2 больших треугольников, а лапки из маленьких. **СЛАЙД 6**

6

2. Наш зайчик чего-то испугался и поменял свою форму: прижал ушки, сложил лапки. Выложим из 2 больших треугольников туловище, соединив их в форме параллелограмма. К туловищу присоединим голову из квадрата, а к голове — уши из параллелограмма. Осталось сделать лапки из 2 маленьких и 1 среднего треугольника. **СЛАЙД 7**

3. Заяц перестал бояться и решил выглянуть из-за куста: он наострил уши (параллелограмм и средний треугольник), а еще у него появился хвостик — маленький треугольник. **СЛАЙД 8**



(рис.2)

#### IV. Физминутка:

Три медведя шли домой (Дети шагают на месте вперевалочку)

Папа был большой-большой. (Поднять руки над головой, потянуть вверх.)

Мама с ним поменьше ростом, (Руки на уровне груди.)

А сынок — малютка просто. (Присесть.)

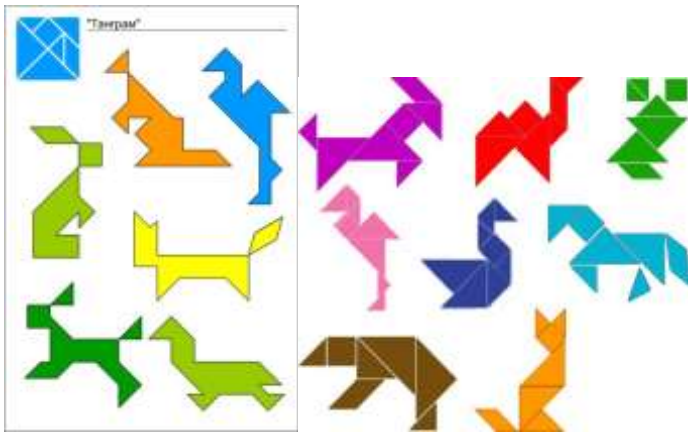
Очень маленький он был, (Присев, качаться по-медвежьи.)

С погремушками ходил. (Встать, руки перед грудью сжаты в кулаки.)

Дзинь-дзинь, дзинь-дзинь. (Дети имитируют игру с погремушками.)

Учитель: А теперь попробуем поработать в группах. Давайте вспомним правила работы в группах. **СЛАЙД 9**

Класс делится на 5 групп по 2 человека. У каждой группы лежит конверт с разрезанными частями Танграма, шаблоны с изображением животных, альбомный лист и клей)



(рис.3)

Учитель: Сейчас каждая группа выберет животного, которого они будут составлять по шаблону. Затем вы приклеите его на лист бумаги, и повесите на доску. А потом мы все вместе будем угадывать, какого животного собрала каждая команда. **СЛАЙД 10**

Учащиеся выполняют работу, после чего все отгадывают выбранного животного.

V. Итоги занятия.

Что нового сегодня узнали на уроке?

Чему учились на уроке?

А где в жизни могут пригодиться нам навыки, приобретенные сегодня на уроке?

VII .Рефлексия.

**СЛАЙД 11**

У вас на партах лежат кружочки. Прошу вас нарисовать на этих кружочках смайлики, которые выразят ваше настроение на уроке. Если всё получалось, вам было легко и интересно, то нарисуйте смайлика, который улыбается. Если вам было грустно и неинтересно. То нарисуйте грустного смайлика. И покажите мне.

Три медведя шли домой (Дети шагают на месте вперевалочку)  
Папа был большой-большой. (Поднять руки над головой, потянуть вверх.)  
Мама с ним поменьше ростом, (Руки на уровне груди.)  
А сынок — малютка просто. (Присесть.)  
Очень маленький он был, (Присев, качаться по-медвежьи.)  
С погремушками ходил. (Встать, руки перед грудью сжаты в кулаки.)  
Дзинь-дзинь, дзинь-дзинь. (Дети имитируют игру с погремушками.)