

## **Использование игр на пространственное моделирование в работе по формированию пространственных представлений.**

Моделирование – это метод опосредованного познания, при котором изучается не интересующий нас объект, а его заместитель (модель), способный замещать его в определенном объективном соответствии с познаваемым объектом и дающий при его исследовании новую информацию о моделируемом объекте.

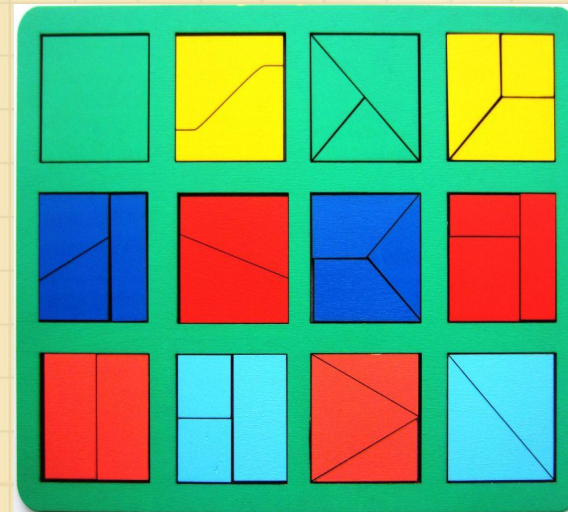


Г.А. Репина классифицирует технологии математического моделирования с дошкольниками следующим образом:

1. Плоскостное моделирование на базе разрезания

прямоугольника.

- целого заданной инвариантной формы как объединения различных серий классов его разбиения  
игры типа «Сложи квадрат»

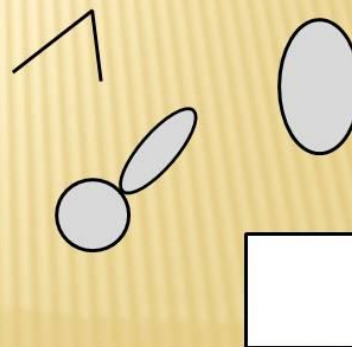
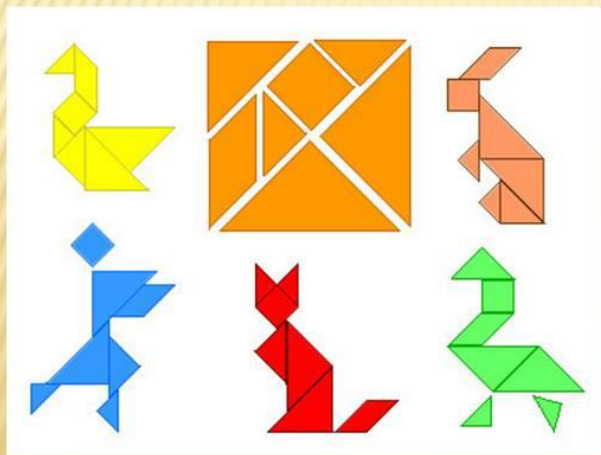


- целого дискретно меняющейся формы как объединения константных классов разбиения заданной исходной формы игры типа «Танграм».

## Остров заколдованных камней

- × Игры – головоломки:  
«Танграм», «Монгольская игра», «Колумбово яйцо».

- × Игры на развитие воображения «Дорисуй и назови предмет»



## 2. Пространственное моделирование на составление объемных фигур из кубиков.

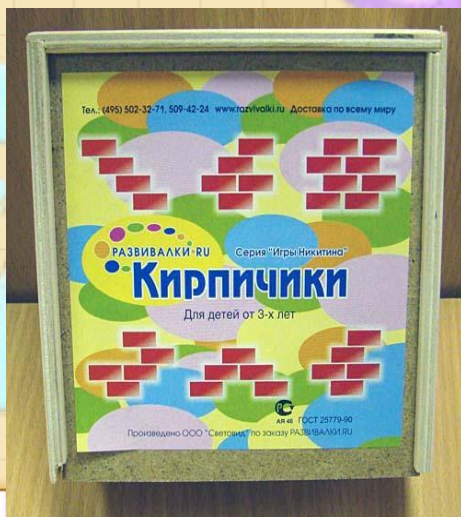
«Уголки», «Куб-хамелеон» (Обе игры разработаны Ю. А. Аленковым).

Цель. Развитие у детей пространственных представлений, образного мышления, способности комбинировать, конструировать, сочетать форму и цвет, складывая объемную фигуру.



### 3 Пространственное моделирование на базе разрезания прямоугольного параллелепипеда.

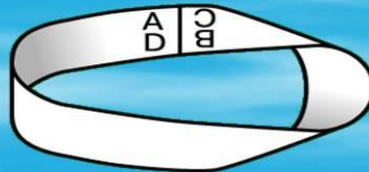
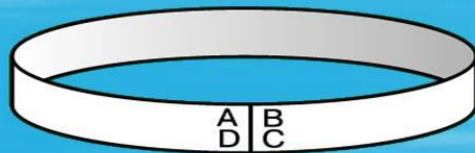
«Кирпичики». Имеется прямоугольный параллелепипед заданного объема. Простейшими объемными фигурами, на которые можно его разбить с целью получения материалов для моделирования, являются куб и прямоугольный параллелепипед. Этот игровой материал – один из лучших для пространственного математического моделирования с детьми. Он представляет собой частный случай разбиения прямоугольного параллелепипеда с пропорциями 1: 2: 4 на 8 равных единичных параллелепипедов тех же пропорций.



#### 4. Пространственное моделирование на базе материалов, допускающих непрерывные деформации

Игры типа - «Узелки», «Лист Мебиуса»

##### Изготовление листа Мёбиуса



Старшим дошкольникам доступны предметно-схематические модели, в которых существенные признаки и связи выражены с помощью предметов-заместителей, графических знаков.

Необходимо учитывать, что использование моделей возможно при условии сформированности у дошкольников умений анализировать, сравнивать, обобщать, абстрагироваться от несущественных признаков при познании предмета. Освоение модели сопряжено с активными познавательными исследовательскими действиями, со способностью к замещению предметов посредством условных знаков, символов.



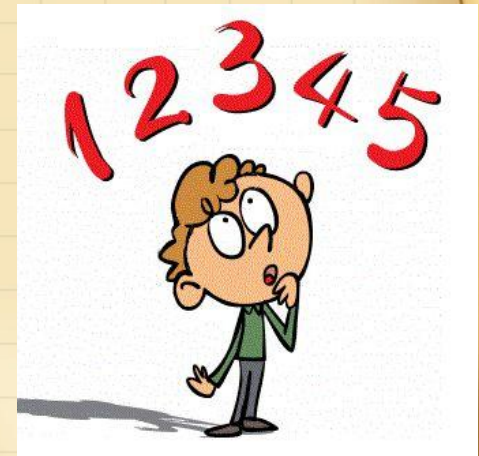
## Логические игры и упражнения с блоками Дьенеша.

### «Чудесный мешочек»

Сложите фигуры в мешочек и предложите ребёнку найти все квадратные (*круглые, толстые, большие*). Когда дети без затруднения будут выполнять это задание, вводится второй признак. Необходимо найти все круглые, большие фигуры (*маленькие квадратные*). И в конце вводится третий признак. Найти все маленькие, толстые, квадратные.

### "Что изменилось".

Выложить перед детьми от 3 до 5 блоков, попросить запомнить их. После чего дети закрывают глаза, а блоки исчезают (*меняются местами, формой, цветом, толщиной*). Вариантов игры множество.





# Варианты заданий

## "Третий лишний".

Перед детьми выкладывается несколько блоков. Предлагается убрать лишний и объяснить, почему он лишний.

## "Угощение для кукол"

Предложить угостить кукол печеньем. Ставится условие: куклы очень любят печенье, но только разное (*по форме, цвету, размеру, толщине*). Поэтому нужно угостить кукол так, что бы печенье отличались только цветом (*размером и т. д*) .

## "Дорожки".

Предложить детям построить дорожку так, что бы рядом не оказалось одинаковых фигур по цвету (*размеру, форме и т. д*)



**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!!**