

## Формирование элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста посредством ТИКО моделирования

В настоящее время существуют множество инновационных технологий, применяемых в дошкольных организациях, направленных на формирование элементарных математических представлений у дошкольников. Все большей популярностью у воспитателей ДОО пользуется технология **ТИКО-моделирования**, автором которой является **Ирина Викторовна Логинова**.

Как показала практика, благодаря увлекательной работе с **ТИКО-конструктором**, у детей развивается мелкая моторика рук, логическое и пространственное мышление, воображение, внимание.

**Трансформируемый Игровой Конструктор для Обучения (ТИКО)** - это набор ярких плоскостных фигур из пластмассы, которые шарнирно соединяются между собой. Конструктор предназначен для детей не только дошкольного, но и младшего школьного возраста.

Существуют разные наборы конструктора ТИКО, в своей работе по **формированию элементарных математических представлений** у воспитанников использую **ТИКО конструкторы**: «Арифметика. Учимся считать», *Архимед*», «Хрустальный».

В игровой форме дети знакомятся с математическими понятиями, приобретают навыки плоскостного и объемного моделирования.

Набор «Арифметика. Учимся считать» состоит из квадратов с цифрами от 0 до 9; из арифметических знаков: минус, плюс, больше, меньше, равно, умножить, разделить; из квадратов с точками от 1 до 6. Всего в нем – 145 деталей, это позволяет организовать работу сразу с несколькими детьми одновременно.

Данный набор помогает при обучении детей счёту, при знакомстве с составом числа, для составления и решения примеров на различные арифметические действия, «*записывать*» решения задач, моделировать разнообразные ситуации на пространственное ориентирование.

В работе по математическому развитию использую различные игры и приемы, это помогает нам получить более качественные образовательные результаты.

Задания, которые я предлагаю детям, могут быть самыми разными.

### **1. Ориентировка в пространстве:**

Предлагаю детям сконструировать 4 дома разных по цвету, так чтобы:

- Красный домик находился вверху,
- синий - внизу,
- зелёный - справа,
- жёлтый - слева.

### **2. Сравнение по количеству:**

Задание: сконструируйте и расположите справа 5 домиков, а слева - 2. Сравните количество домиков слева и справа, используя арифметические знаки больше и меньше.

### **3. Работа с числовой прямой:**

Задание:

- найдите квадраты с числами от 1 до 9;
- соедините их друг с другом в порядке уменьшения (*увеличения*) чисел. (Закрепляю умения детей составлять цифровой ряд от 1 до 10 и наоборот, от 2 до 7, от 9 до 3 и т. д.)
- используя получившуюся числовую прямую, ответьте на вопросы: какое число находится между числами 3 и 5.

Назовите соседей числа 6.

### **4. Количество и цифра:**

Задание:

- найдите пару.
- к квадрату, на котором изображена цифра, подобрать соответствующее количество красных квадратов (*прямоугольников, трапеций*)

### **5. Сравнение отрезков разной длины:**

Предлагаю сконструировать из набора отрезки, например, длиной 4 единицы и 8 единиц (*условие, 1 квадрат = 1 единице*).

Задание: Используя квадраты с цифрами и арифметическими знаками, сравнить длины отрезков.

На сколько, один отрезок больше другого? Меньше?

#### **6. Решение математических задач:**

Ребятам предлагается задача, а решение они выкладывают цифрами из конструктора ТИКО.

#### **Предлагаю детям задания на замещение геометрических фигур:**

- сконструируйте квадрат из двух прямоугольников;

- сконструируйте квадрат из прямоугольника и двух маленьких квадратов;

- сконструируйте квадрат из четырех прямоугольных треугольников.

Играя с конструктором ТИКО, дети легко запоминают не только плоскостные фигуры (треугольник, квадрат, прямоугольник, многоугольник, ромб, параллелограмм, трапеция), но и объемные (куб, призма, пирамида).

При работе с конструктором дети наглядно видят процесс перехода из плоскости в пространство, от развертки к объемной фигуре и обратно.

Используя следующие формы работы с конструктором:

○ **Конструирование по полной схеме.**

○ **Конструирование по контурной схеме.**

Работа со схемами очень важна. Дети по-разному осваивают принцип работы по ним, кому-то это дается легко, кто-то испытывает трудности. Ориентируясь на возраст и индивидуальные возможности дошкольников, стараюсь выбирать задания разные по сложности, что помогает увлечь детей с разной степенью подготовки.

○ **Конструирование по образцу,**

○ **Конструирование по собственному представлению,**

○ **Конструирование с помощью слухового диктанта.**

Суть конструирования на слух состоит в том, что дети по указанным геометрическим фигурам подбирают конкретную фигуру. Ценность этого вида работы в том, что развивается слуховое внимание и зрительная память.

Детали ТИКО имеют две стороны, одна шершавая, другая гладкая. ТИКО-детали соединяем шершавой стороной наружу, гладкой стороной внутрь, расположив их примерно под углом 60-90 градусов по отношению друг к другу.

Сегодня одной из главных задач для меня является умение сконструировать образовательный процесс так, чтобы увлечь каждого ребенка. Это станет возможным, если детям будет интересно.

Считаю, что работа по формированию элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста посредством ТИКО моделирования доступна, понятна и интересна детям.

*Кортунова Ю.А.,  
воспитатель МАДОУ №5*