



Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад  
общеразвивающего вида № 39 с приоритетным осуществлением деятельности по художественно-  
эстетическому развитию детей Адмиралтейского района Санкт Петербурга

## ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Методический алгоритм  
**«Дошкольный Техномир»**  
**«Я моделирую»**  
(формирование основ инженерного  
мышления для детей 5-6 лет)

Разработчики  
Бесова Н.В.  
Казанникова А.В.

Санкт-Петербург, 2024 год

Детям 5-6 лет предлагаются конструкторы:

- **Magformers** позволяет детям знакомиться с самыми простыми фигурами и учиться собирать из них сложные формы. Особенность конструктора в том, что любая плоская фигура, сложенная на горизонтальной поверхности, за считанные секунды может трансформироваться в трехмерную модель. Это замечательная возможность продемонстрировать малышам азы начертательной геометрии.
- С детьми 5-6 лет используются наборы **Lego classic** представлены яркими, красочными и универсальными Лего кирпичиками. Каждый набор включает в себя классические Лего кирпичики, а также смесь специальных деталей. Ребёнок будет иметь всё, что нужно для вдохновения.
- Наборы **Полидрон, Полиплей и Плейстик Гигант** - простое в использовании решение для развития логического и пространственного мышления. С помощью набора дети смогут освоить даже самые необычные математические и пространственные задачи, научатся фантазировать и смогут придумать свои модели и фигуры.
- **Конструктор ТИКО** – Трансформируемый Игровой Конструктор для Обучения, из которого дети создают оригинальные объемные конструкции. В нем представлен 21 вид плоских многоугольников с длиной сторон 5 и 10 см: треугольники равносторонние, равнобедренные и прямоугольные, квадраты, прямоугольники, ромбы, параллелограммы, трапеции, пятиугольники, шестиугольники и восьмиугольники.



**Цель** – формирование основ инженерного мышления на основе изучения процессов моделирования с помощью конструктора Lego classic, Тико, Magformers, наборы Полидрон, Полиплей и Плейстик Гигант

### **Задачи**

#### ➤ **Обучающие**

1. Дать представления об основах моделирования на основе конструктора Lego classic, Тико, Magformers, наборы Полидрон, Полиплей и Плейстик Гигант
2. Познакомить с приемами моделирования с использованием конструктора Lego classic, Тико, Magformers, наборы Полидрон, Полиплей и Плейстик Гигант

#### **Развивающие**

1. Развить основы умений действия по алгоритму (заданию) педагога
2. Развить основы моделирования с опорой на схему конструкции
3. Развить основы умения высказывать суждения с использованием сложно-сочиненных и сложно-подчиненных предложений при объяснении замысла (не мене 2-3 предложений)

#### ➤ **Воспитательные**

1. Создать условия для развития самостоятельности при выполнении модели по предложенной схеме
2. Создать условия для выполнения самостоятельной творческой работы

## Алгоритм работы педагога при решении обучающих задач

Для решения образовательных задач педагог использует следующие приемы:

- Объяснение
- Беседа в форме вопросов и ответов детей
- Практические примеры для закрепления представлений детей о приемах моделирования с использованием конструктора Lego classic, Тико, Magformers, наборы Полидрон, Полиплей и Плейстикс Гигант



## Алгоритм работы педагога при решении развивающих задач

- Практико-ориентированные задания с опорой на показ педагога, позволяющие дошкольнику запомнить алгоритм выполнения конкретного задания. Обязательно должны быть занятия, позволяющие закрепить основы конкретного алгоритма при выполнении модели.
- Практико-ориентированные задания с опорой на схему модели, позволяющие дошкольнику выполнить задания конкретной схемы.
- Обязательным условием является обращение к дошкольнику с просьбой сформулировать основную идею модели с использованием грамматических конструкций в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями ребенка



- Набор практико-ориентированных заданий, закрепляющих умения ребенка моделировать в соответствии с различными предложенными схемами. Эти задания возможно разделить на блоки по мере усложнения схем моделирования.
- Занятия, предполагающие выполнение модели в соответствии с собственным замыслом, аналогичные различным по уровню сложности схемам. Выполнение этих заданий возможно как закрепление материала по различным схемам моделирования
- Обязательным условием является обращение к дошкольнику с просьбой сформулировать основную идею модели с использованием грамматических конструкций в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями ребенка

