



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

