

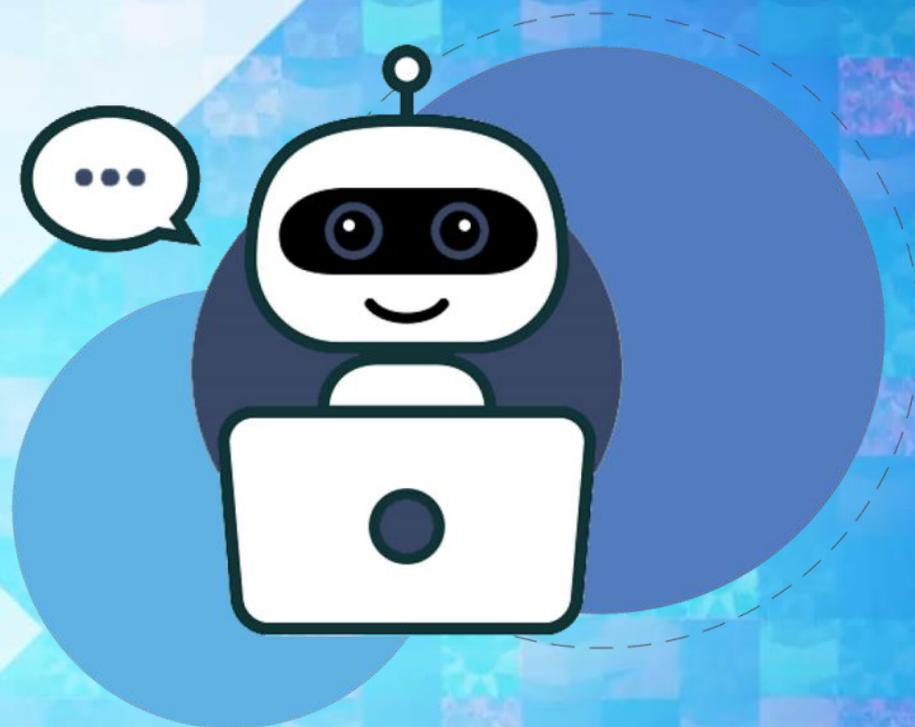
Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад общеразвивающего вида № 39 с приоритетным осуществлением деятельности по художественно-эстетическому развитию детей Адмиралтейского района Санкт Петербурга

ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Методический алгоритм
«Дошкольный Техномир»
«Я программирую»
(формирование основ инженерного мышления для детей 6-7 лет)



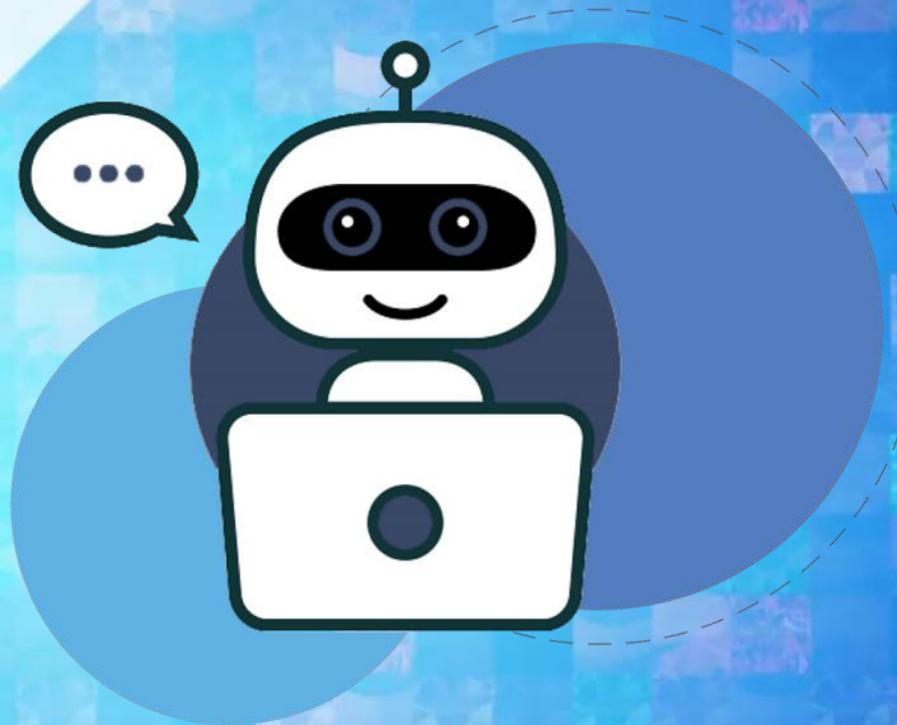
Санкт-Петербург, 2024 год



Разработчики
Бесова Н.В.
Казанникова А.В.

Детям 6-7 лет предлагаются конструкторы:

- 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.
- **LEGO Education WeDo 2.0** предлагает безграничные возможности по превращению абстрактных понятий в конкретные практические примеры, чтобы познакомить детей с основными понятиями естественных наук, научить их работать сообща и познакомить с основами программирования и инженерии.
- Программируемый мини-робот **Bee-Bot «Умная пчела»** дает возможность детям с легкостью изучать программирование, задавая роботу план действий и разрабатывать для него различные задания-приключения
- Робототехнический набор **MatataLab**. Он предназначен для формирования основ начального программирования. Ребята играют и учатся принципам программирования. С помощью специальных кодирующих блоков они управляют забавным роботом MatataBot. Ребенок может создавать свои композиции, рисовать и строить графики посредством программирования.



Цель – формирование основ инженерного мышления на основе изучения процессов начального технического конструирования и основ программирования с помощью конструктора Lego classic, Lego education, Matatalab, мини-робот Bee-Bot «Умная пчела»

Задачи

➤ **Обучающие**

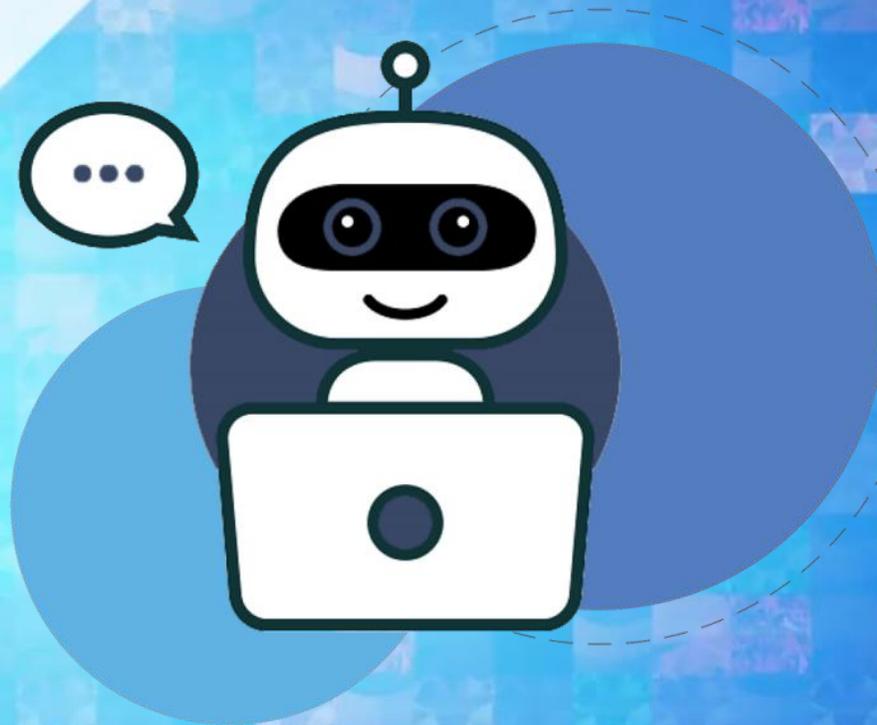
1. Дать представления об основах программирования на основе конструктора Lego classic, Lego education, Matatalab, мини-робот Bee-Bot «Умная пчела»
2. Познакомить с приемами программирования с использованием конструктора Lego classic, Lego education, Matatalab, мини-робот Bee-Bot «Умная пчела»

➤ **Развивающие**

1. Развить основы умений действия по алгоритму (заданию) педагога
2. Развить основы программирования 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**

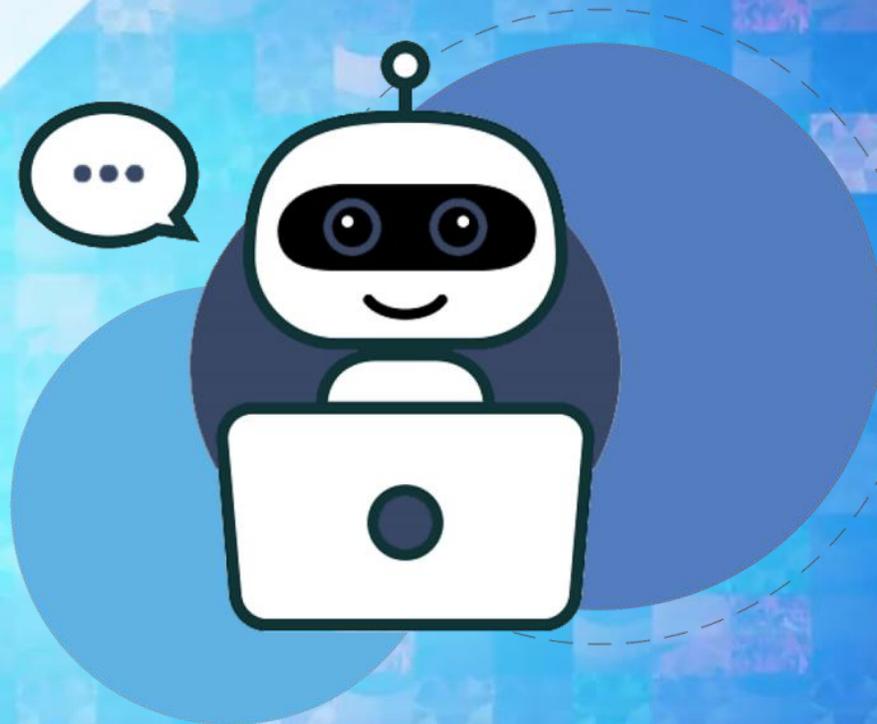
1. Создать условия для развития самостоятельности при выполнении модели по предложенной схеме
2. Создать условия для выполнения самостоятельной творческой работы



Алгоритм работы педагога при решении обучающих задач

Для решения образовательных задач педагог использует следующие приемы:

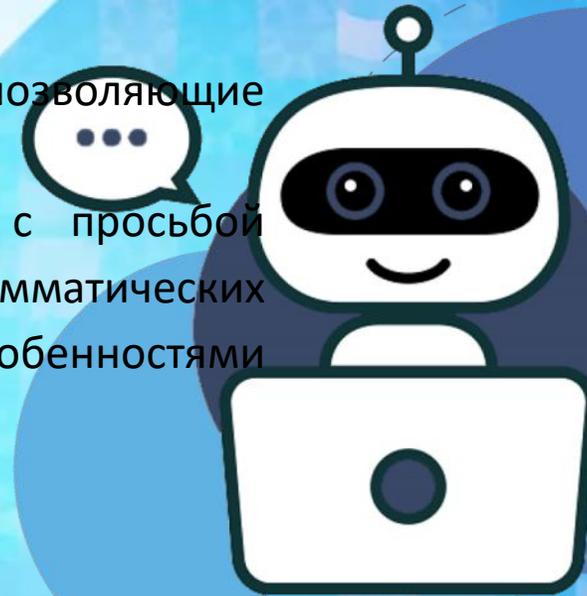
- Объяснение
- Беседа в форме вопросов и ответов детей
- Практические примеры для закрепления представлений детей о приемах моделирования с использованием конструктора Lego classic, Lego education, Matatalab, мини-робот Bee-Bot «Умная пчела»



https://disk.yandex.ru/i/qsF6c_lb7uByvA

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 программировать в соответствии с различными предложенными схемами. Навыки работы на компьютере в процессе планирования и моделирования конструкций. Эти задания возможно разделить на блоки по мере усложнения схем 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

