



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 портфель

Обучающий набор «РобоМышь» с полями

Возраст: от 4 до 7 лет.

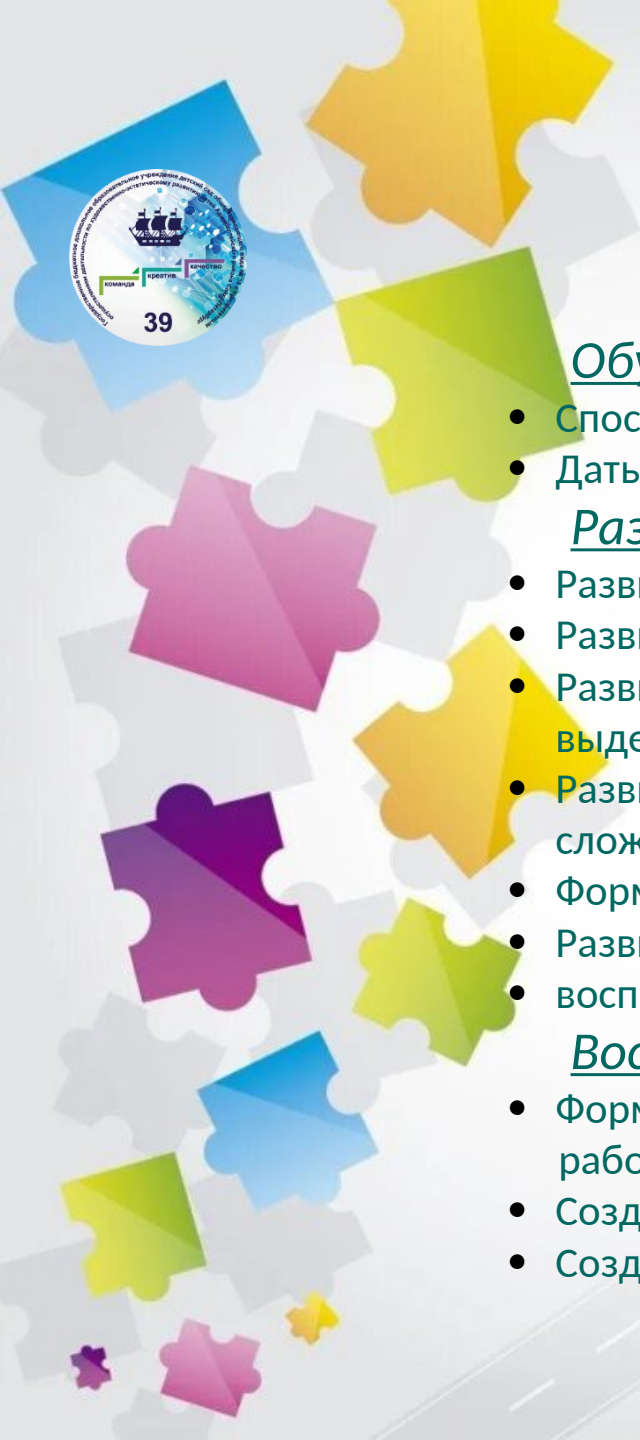
Санкт-Петербург, 2025 год

Актуальность:

Гармоничное развитие личности современных детей неразрывно связано с освоением технических компетенций, развитием логического мышления, и навыками пошагового программирования в процессе познавательно исследовательской деятельности дошкольников.

Обучающий набор «РобоМышь» - это комплект дидактических карточек, программируемого цифрового устройства и дополнительных деталей для организации работы с набором позволяющий в доступной для дошкольников форме организовать изучения основ алгоритмики и программирования. Отличительной особенностью набора является отсутствие необходимости использовать компьютер или мобильное устройство для программирования.





Цель – формирование основ инженерного мышления, освоение основных приёмов программирования робототехнических средств с помощью оборудования «Робомышь».

Задачи:

Обучающие

- Способствовать развитию интереса к программированию
- Дать представления об основах и приемах программирования с помощью оборудования РОБОМЫШЬ

Развивающие

- Развить основы умений действия по алгоритму (заданию) педагога
- Развить основы проектирования с опорой на схему
- Развивать мыслительные операции анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, строить умозаключения.
- Развить основы умения высказывать суждения с использованием сложно-сочиненных и сложно-подчиненных предложений при объяснении замысла (не менее 2-3 предложений)
- Формировать пространственное мышление: закрепление направлений направо, налево, вперед, назад;
- Развивать психические и познавательные процессы: различные виды памяти, внимания, зрительное восприятие, воображение;

Воспитательные

- Формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу.
- Создать условия для развития самостоятельности при выполнении модели по предложенной схеме
- Создать условия для выполнения самостоятельной творческой работы

Интеграция с образовательными областями

Познавательное развитие – навыки решения задач (логика, умение вычислять расстояние, находить и исправлять ошибки) **Художественно-эстетическое развитие** – пространственное воображение

Социально-коммуникативное развитие – работа в команде

Речевое развитие – используется во всех играх с набором

Физическое развитие – построение маршрута прогулки, экскурсии, дороги домой

С помощью карт кодирования, шаг за шагом дети задают маршрут движения робота-мыши. Задав последовательность шагов, ребенок может запустить программу на выполнение, а затем наблюдать, как мышь двигается и выполняет программу.





Простота и доступность:

- Робомышь легка в управлении, может совершать маневры на любой поверхности (бумага, стол, пол).
- Дети с большим интересом программируют и самостоятельно составляют маршруты.

Яркие кнопки управления:

- голубая кнопка - вперед;
- фиолетовая - вправо;
- оранжевая - влево;
- желтая - назад;
- зеленая - старт;
- красная - звук;
- жёлтая - очистка всех шагов.



Разработан в соответствии с основами концепции программирования: пошаговое программирование, логика, развитие навыков критического мышления

На первом этапе педагог самостоятельно выкладывает алгоритм, предлагая ребенку запрограммировать робота для достижения цели.

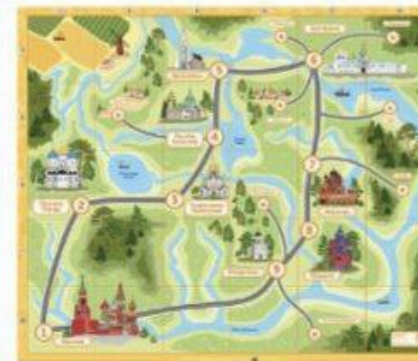
На втором этапе — алгоритм просчитывается и выкладывается совместно взрослым и ребенком. Дети осваивают принцип работы.

На третьем этапе, после понимания основы работы с «Робомышью», дети самостоятельно выкладывают и программируют робота.

На продвинутом этапе осуществляется творческое программирование. Использование тематических полей «Город», «Транспорт», «Лес».

Для решения образовательных задач педагог использует следующие приемы:

- Объяснение
- Беседа в форме вопросов и ответов детей
- Практические примеры для закрепления представлений детей о приемах программирования с помощью оборудования РОБОМЫШЬ



Алгоритм работы педагога при решении развивающих задач

- Практико-ориентированные вариативные 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.
- Вариативность предполагает гибкость позиции педагога, которая обеспечивает самореализацию каждого ребенка с учетом его возможностей и интересов
- Практико-ориентированные задания с опорой на схему модели, позволяющие дошкольнику выполнить задания конкретной схемы. Выполнение заданий предполагает конкретность и системную подачу материала с учетом последовательности в усложнении заданий.
- Обязательным условием является обращение к дошкольнику с просьбой сформулировать основную идею модели с использованием грамматических конструкций в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями ребенка

Методические рекомендации

Большая книга
с подробными
планами занятий



